



|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                      | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 1 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                      |                    |                                   |



4R

ARQUITECTUR,  
ENGINYERIA  
CONSTRUCCIÓ

BÀSIC – EXECUTIU v1.00

SUBSTITUCIÓ COBERTA I SECTORITZACIÓ INTERIOR PAVELLÓ

AVDA. SANT LLORENÇ, 80, 08504 SANT JULIA DE VILATORTA

JUNY 2025 - REF:PR25.05    Arxiu: TAPA.pptx    15/06/2025

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

ÍNDEX

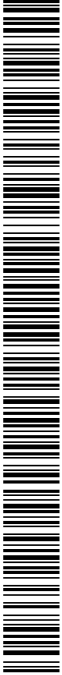
I. MEMÒRIA ..... 3

MG DADES GENERALS ..... 3

- MG 1 Identificació i objecte del projecte..... 3
- MG 2 Agents del projecte..... 3
- MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials ..... 3

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA ..... 4

- MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida..... 4
- MD 2 Descripció del projecte..... 4
  - MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adjunts..... 4
  - MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escapau..... 4
  - MD 2.3 Descripció de l'edifici..... 4
    - 2.3.1 Programa funcional..... 4
  - MD 2.4 Relació de superfícies afectades per la reforma..... 4
- MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complementar en funció de les característiques de l'edifici ..... 5
  - MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici..... 5
    - MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat..... 5
  - MD 3.2 Seguretat estructural..... 5
  - MD 3.2.1. Suficiència de l'edifici: característiques del terreny..... 5
  - MD 3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions..... 5
  - MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi..... 8
    - MD 3.3.1 Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI..... 8
    - MD 3.3.2 Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici..... 8
    - MD 3.3.3 Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi..... 8
    - MD 3.3.4 Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi..... 8
    - MD 3.3.5 Condicions de resistència al foc de l'estructura..... 8
    - MD 3.3.6 Condicions per a l'evacuació dels ocupants..... 8
    - MD 3.3.7 Instal·lacions de protecció contra incendi..... 8
  - MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat..... 9
    - MD 3.4.1 Condicions per limitar el risc de caigudes..... 9
    - MD 3.4.2 Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament..... 9
    - MD 3.4.3 Condicions per limitar el risc d'immobilització..... 9
    - MD 3.4.4 Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada..... 9
    - MD 3.4.5 Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment..... 9
    - MD 3.4.6 Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp..... 9
    - MD 3.4.7 Condicions d'accessibilitat..... 9
  - MD 3.5 Salubritat..... 9
    - MD 3.5.1 Protecció contra la humitat..... 9
    - MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus..... 9
    - MD 3.5.3 Qualitat de l'aire interior..... 9
    - MD 3.5.4 Suministrament d'aigua..... 9
    - MD 3.5.5 Evacuació d'aigües..... 9
    - MD 3.5.6 Protecció contra l'exposició al radó..... 9
  - MD 3.6 Protecció contra el soroll..... 10
    - MD 3.7 Estalvi d'energia..... 10
  - MD 3.7.1 Limitació del consum energètic..... 10
  - MD 3.7.2 Control de la demanda energètica..... 10
  - MD 3.7.3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació..... 10
  - MD 3.7.4 Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària..... 10
  - MD 3.7.5 Generació mínima d'energia elèctrica..... 10



AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

- MD 3.5 Altres requisits de l'edifici..... 10
  - MD 3.5.1 Instal·lació elèctrica..... 10
  - MD 3.5.2 Accés al servei de telecomunicacions..... 10
  - MD 3.5.3 Ecoeficiència..... 10

MC MEMORIA CONSTRUCTIVA ..... 11

- MC 1 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny..... 11
- MC 2 Substitució coberta..... 11
- MC 3 Reubicació de la sala de control..... 11
- MC 4 Tancament pista poliesportiva..... 112
- MC 5 Modificacions diverses..... 12
- MC 6 Termini d'execució i pla d'obra..... 113

MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA ..... 144

- MA 1 Normativa aplicable..... 15
- MA 2 Annex de càlcul tèrmic..... 20
- MA 3 Annex de càlcul estructural..... 21
- MA 4 Reportatge fotogràfic..... 22

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA ..... 49

III. PLEC DE CONDICIONS ..... 50

IV. AMIDAMENTS ..... 51

V. PRESSUPOST ..... 52

- PR1. PRESSUPOST..... 53
- PR2. QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS ..... 54
- PR3. JUSTIFICACIÓ DE PREUS ..... 54

VI. DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA..... 755

- DC1. GESTIÓ DE RESIDUS..... 56
- DC2. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ..... 56

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

## I. MEMÒRIA

## MG DADES GENERALS

## MG 1 Identificació i objecte del projecte

**Projecte:** SUBSTITUCIÓ COBERTA PAVELLÓ I REFORMES INTERIORS

**Objecte de l'encàrrec:** Projecte BASIC-EXECUTIU

**Emplaçament:** Av. Sant Llorenç, 80

**Municipi:** Sant Julià de Vilatorrada - 08504

**Referència cadastral:** 4317324DG4441N0001BJ

## MG 2 Agents del projecte

**Promotor:** AJUNTAMENT DE ST. JULIÀ DE VILATORTA  
NIF: P0821800J  
Pl. de l'U d'octubre, 1  
08504 Sant Julià de Vilatorra

**Arquitecte:**  
**4 RATILLES ARQUITECTES, S.L.P.**  
CIF B-63378475  
Carrer Dues Soles, 3, Baixos  
08500 VIC  
Tel. 93 880 02 11 - [tramits@4Ratils.com](mailto:tramits@4Ratils.com)

Assumit per l'arquitecte **Manel ALCUBIERRE ROCA**,  
adscriu al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, amb el núm.  
32.846/4.

AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILATORTA

### MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

|                                            |  |
|--------------------------------------------|--|
| Redactat pel mateix arquitecte projectista |  |
| Redactat pel mateix arquitecte projectista |  |
| Redactat pel mateix arquitecte projectista |  |

Vic. juny de 2025

**EI PROMOTOR**  
Ajuntament de Sant Julià de Vilatorrada

**L'ARQUITECTE**  
Manel ALCUBIERRE ROCA

**L'ENGINYER**  
Miquel ARUMÍ TURA

[illegible]

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

L'objecte del projecte és la definició i justificació, tant a nivell tècnic com econòmic per la substitució de la coberta del pavelló, la reubicació de la sala de control i tancament de l'accés a la pista des de la zona del gimnàs.

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau

En aquest projecte s'han aplicat les següents normatives:

- CTE CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ
  - o DB-SE Seguretat Estructural
  - o DB-SI Seguretat en cas d'Incendi
  - o DB-SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat
  - o DB-HE Estalvi d'Energia
  - o DB-HS Salubritat
- R.D. 105/2008 pel que es regula la Producció i Gestió dels Residus de la Construcció i Demolició
- COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 de 24 d'Octubre, sobre Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció.

MD 2.3 Descripció de l'edifici

2.3.1 Programa funcional

Programa actual és el següent:

El pavelló municipal gira al voltant de la pista poliesportiva. Aquesta està continguda pel volum principal del complex, un edifici de planta rectangular de 44 m de llarg, 34 d'amplada. El pavelló està orientat NE-SO en la seva dimensió més llarga. La pista disposa d'una grada al lateral situat més a ponent.

Abracant els costats de llevant i sud de la pista hi trobem un volum de planta baixa distribuït en "L" on s'hi ubiquen diversos equipaments relacionats amb la pràctica de l'esport com és un gimnàs, sala de màquines i diverses dependències. També s'hi ubica el bar.

La coberta està formada per dues unitats diferenciades, la de la pista poliesportiva i la de la zona adjacent. Ambdues són cobertes inclinades. La de la pista, amb inclinació E-O, conté tres claraboies a base de polícarbonats que han



estat substituïts recentment trobant-se en bon estat. La de la zona adjacent, amb inclinació del centre cap a l'exterior, conté una claraboia també a base de polícarbonats que no han estat substituïts i es troben en no tant bon estat com els de la pista.

El tercer i últim volum és de planta rectangular i distribuït en soterrani i conté magatzem amb el material per practicar els diversos esports al pavelló així com les lones de protecció del parquet.

Programa que es proposa és el següent:

L'actuació es planteja en 2 lots:

- LOT 1: substitució de la totalitat de la coberta i de la claraboia de la zona sobre el bar. La solució plantejada és una coberta tipus deck, amb xapa grecada, aïllament tèrmic de 100mm, suport regulable per a col·locació de plaques fotovoltaïques i acabat amb membrana impermeabilitzant de TPO.
- LOT 2: Reformes interiors. Aquest lot està dividit en tres actuacions:
  - o LOT 2.1: reubicació de la sala de control amb l'objectiu de separar la zona del bar de l'entrada al pavelló i del gimnàs, s'enderrocarà la sala actual i es construirà a planta primera, amb la mateixa configuració i distribució de les instal·lacions, però permetent a mateix nivell des de l'entrada pel costat del bar fins al gimnàs.
  - o LOT 2.2: tancament de l'entrada a peu de pista des del distribuïdor a la zona de canviadors, entrada al gimnàs i entrada a la pista. Actualment existeix un parament vertical de 1,10 m d'alçada, d'obra, des del qual es pot accedir a la pista fàcilment. Es construirà un tancament de vidre fins a alçada 2,10 metres.
  - o LOT 2.3: col·locació de panys electrònics i substitució de la porta d'accés al recinte per planta soterrani.

MD 2.4 Relació de superfícies afectades per la reforma

Superfície Construïda – Estat Actual

|                           | Superfície construïda [m²] |
|---------------------------|----------------------------|
| PAVELLÓ                   | 2793,74                    |
| Coberta principal – pista | 1442,40                    |
| Coberta - espai annex     | 1351,34                    |

Superfícies Reforma per Planta – Proposta

|                             | Superfície construïda [m²] |
|-----------------------------|----------------------------|
| PAVELLÓ                     | 2793,74                    |
| Coberta principal – pista   | 1442,40                    |
| Coberta – espai annex       | 1351,34                    |
| REUBICACIÓ SALA CONTROL     | 113,97                     |
| Zona sala control           | 113,97                     |
| Tancament pista             | 13,76                      |
| SUPERFÍCIE TOTAL CONSTRUÏDA | 2921,47                    |

MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

La reforma projectada proporcionarà 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.

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

- Funcionalitat
  - o Accessibilitat.
- Seguretat
  - o Estructural
  - o En cas d'incendi
  - o D'utilització
- Habitabilitat
  - o Salubritat
  - o Protecció contra el soroll
  - o Estalvi d'energia

Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

En la Memòria Constructiva es defineixen els sistemes de l'edifici i es concreten els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

El disseny de la reformes projectades incorpora les condicions d'accessibilitat establertes per la Llei 18/2007 del Dret de l'habitatge, el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 203/2023) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, actualitzat el juliol del 2024, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

Així doncs:

L'accessibilitat no es veu afectada per les actuacions previstes en aquest projecte, atès que no es modifiquen els espais existents, tot i que es projecta una distribució interior diferent.

MD 3.2 Seguretat estructural

MD 3.2.1. Sustentació de l'edifici: característiques del terreny

Segons la informació prèvia disponible no es preveuen ni es té informació que en el terreny de l'emplaçament hi hagi problemes derivats d'ineshabitats, lliscaments, usos previs que hagin pogut contaminar el sòl, obstacles enterrats, modificacions prèvies de la topografia, etc.



MD 3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions

Els requisits de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei dels elements de fonamentació i contenció se satisfan segons els paràmetres establerts en el DB SE-C i que s'especifiquen a l'apartat MC 2.1. "Fonamentació i contenció de terres"

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE.

L'edifici projectat compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2: Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE. Aquests requisits es satisfan segons els paràmetres establerts als Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- DB SE Seguretat estructural.
- DB SE-AE Accions a l'edificació.
- DB SE-C Fonaments.
- DB SE-A Acer.
- DB SE-F Fàbrica.

Per les estructures de formigó, acer i mixtes en el que s'estableix al CE Codi Estructural. Pel que fa a la simicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sísmoresistent.

Igualment, es dona compliment a l'exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts a:

- DB SI 6. Resistència al foc de l'estructura.

La definició del temps de resistència al foc dels elements estructurals s'especifica a l'apartat de la Memòria Descriptiva (MD 3.3), Seguretat en cas d'incendi, d'aquesta memòria.

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen en aquest apartat.

Les bases de càlcul, les característiques dels materials, els procediments emprats pel càlcul i la quantificació i justificació de les prestacions del sistema estructural es desenvolupen als apartats MC 2. "Sistema estructural".

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Limit.

- Estats Limit Últims.
- Estat Limit de Servei.
- Estat Limit de Durabilitat.

Comprovant que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura.
- Situacions transitoris, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura.
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals.

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades en aquest apartat amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minvant els materials estructurals amb els coeficients indicats a la memòria constructiva MC 2.

|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Per situacions persistents o transitòries<br>$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Q,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$         | $g_0$ : Coeficient parcial d'una acció permanent<br>$g_0$ : Coeficient parcial per a una acció variable<br>$G_k$ : Valor característic d'una acció permanent<br>$Q_k$ : Valor característic d'una acció variable simple<br>$A_i$ : Valor de càlcul d'una acció accidental<br>$\psi_{0,1,2}$ : Coeficients de simultaneïtat |
| - Per situacions extraordinàries<br>$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Q,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

| Coeficients de simultaneïtat                                       | Categoria | $\psi_0$ | $\psi_1$ | $\psi_2$ |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|
| <b>Sobrecàrrega superficial d'ús</b>                               |           |          |          |          |
| Zones residencials                                                 | A         | 0,7      | 0,5      | 0,3      |
| Zones comercials                                                   | D         | 0,7      | 0,7      | 0,6      |
| Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN) | E         | 0,7      | 0,7      | 0,6      |
| Cobertes transitables                                              | F         | 0,7      | 0,5      | 0,6      |
| Cobertes accessibles només per a conservació                       | G         | 0        | 0        | 0        |
| <b>Neu</b>                                                         |           |          |          |          |
| Per a alçades ≤ 1000 m                                             |           | 0,5      | 0,2      | 0        |
| <b>Vent</b>                                                        |           |          |          |          |
|                                                                    |           | 0,6      | 0,5      | 0        |
| <b>Accions variables del terreny</b>                               |           |          |          |          |
|                                                                    |           | 0,7      | 0,7      | 0,7      |

El període de servei previst pels elements de l'estructura principal és l'establert en el CTE i s'han seguit les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc.), que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment.

ACCIONS

Càrregues permanents (G)

- Pesos propis: Els valors dels pesos propis es poden extreure del Catàleg d'Elements Constructius, o de catàlegs comercials, tenint en compte la configuració de les diferents solucions).
- Accions del terreny: Es consideren les empenyes del terreny segons les característiques que s'esmenten a l'apartat Memòria del Càlcul de l'Estructura d'aquesta memòria.

Càrregues Variables (Q)



- Sobrecàrregues d'ús

| Categoria d'ús | Subcategories d'ús    |                                                                                                                                                                     | Càrrega uniforme * (kN/m2) | Càrrega concentrada * (kN) |
|----------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                | A1                    | A2                                                                                                                                                                  |                            |                            |
| A              | Zones residencials    | Habitatges i zones d'habitacions en habitatges hotels                                                                                                               | 2,0                        | 2,0                        |
|                |                       | Trasters i magatzem d'escombraries                                                                                                                                  | 3,0                        | 2,0                        |
| B              | Zones administratives |                                                                                                                                                                     |                            |                            |
|                |                       | Zona amb taules i cadires                                                                                                                                           | 2,0                        | 2,0                        |
| C              |                       | Zones amb seients fixos                                                                                                                                             | 3,0                        | 4,0                        |
|                |                       | Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposició en museus, etc. | 4,0                        | 4,0                        |
| D              |                       | Zones d'accés al públic (amb l'excepció de les superfícies pertinenents a les categories A, B i D).                                                                 | 5,0                        | 4,0                        |
|                |                       | Zones destinades a gimnàs o activitats físiques                                                                                                                     | 5,0                        | 7,0                        |
| E              |                       | Zones d'aglomeració (Sala de concerts, estadis, etc)                                                                                                                | 5,0                        | 4,0                        |
|                |                       | Locals comercials                                                                                                                                                   | 5,0                        | 4,0                        |
| F              | Zones comercials      | Supermercats, hipermercats o grans superfícies                                                                                                                      | 5,0                        | 7,0                        |
|                |                       | Zones de tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total < 30 kN)                                                                                            | 2,0                        | 2x10,0 <sup>(1)</sup>      |
| G              |                       | Cobertes transitables accessibles només privadament <sup>(2)</sup>                                                                                                  | 2,0 **                     | 2,0                        |
|                |                       | Cobertes amb inclinació inferior a 20º                                                                                                                              | 1,0 <sup>(3) (6)</sup>     | 2,0                        |
| H              |                       | Cobertes accessibles només per a conservació <sup>(8)</sup>                                                                                                         | 0,40 <sup>(4)</sup>        | 1,0                        |
|                |                       | Cobertes amb inclinació superior a 40º                                                                                                                              | 0                          | 2,0                        |

(1) Han de descompondre's en dues càrregues concentrades de 10 kN separades entre si 1,8 m. Alternativament aquestes càrregues es podran substituir per una sobrecàrrega uniformement distribuïda a la totalitat de la zona de 3,0 kN/m² per al càlcul d'elements secundaris, com nervis o bigues, doblement recolzats, de 2,0 kN/m² per al de lloses , forjats reticulats o nervis de forjats continus, i de 1,0 kN/m² per al d'elements primaris com bigues, àbacs de suports, suports o sabates.

(2) En cobertes transitables d'ús públic, el valor és el corresponent a l'ús de la zona des de la qual s'accedeix.

(3) Per a cobertes amb una inclinació entre 20º i 40º, el valor de q\_k es determina per interpolació lineal entre els valors corresponents a les subcategories G1 i G2.

(4) El valor indicat fa referència a la projecció horitzontal de la superfície de la coberta.

(5) S'entén per coberta lleugera aquella càrrega permanent deguda únicament al tancament de la qual no excedeix d'1 kN/m².

(6) Es pot adoptar una àrea tributària inferior a la total de la coberta, no menor que 10 m² i situada a la part més desfavorable d'aquesta, sempre que la solució adoptada figure al pla de manteniment de l'edifici.

(7) Aquesta sobrecàrrega d'ús no es considera concomitant amb la resta d'accions variables.

- Accions sobre baranes i divisòries

- Les baranes s'han dimensionat per a una força horitzontal, lineal i uniforme aplicada a la vora superior de:
  - o C5: Zones d'aglomeració: 3,0 kN/ml
  - o F: Coberta accessible només per conservació: 1,0 kN/ml
- Les parets divisòries s'han dimensionat per una força horitzontal, lineal i uniforme de 0,40 kN/ml, aplicada a 1,2 m d'alçada.

- *Reducció de sobrecàrregues:* No s'ha fet reducció de sobrecàrregues en els elements estructurals, ni verticals ni horitzontals.

- *Accions tèrmiques*

No s'han tingut en compte efectes tèrmics en l'estructura d'acer ja que tot i fer una longitud de 40m, no està sotmesa a l'ambient exterior.

*Càrrega de neu*

En tractar-se d'una coberta plana en un municipi d'altitud inferior a 1.000 m, es considera una sobrecàrrega de neu per l'ascensor de 1,0 kN/m²

**Accions accidentals (A)**

- *Sisme*

L'acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament és  $a_b/g = 0,04$  i l'edifici es classifica com d'importància normal. Per tant en aquest cas, segons la NCSE-02, un edifici de 1 planta sobre rasant i amb estructura de pòrtics travats amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions queda exempt del seu compliment

- *Incendi*

El càlcul de la resistència al foc de l'estructura s'ha fet pels mètodes simplificats proposats pel DB SI, concretament segons l'annex D pels elements estructurals d'acer.

Amb aquests mètodes simplificats no es necessari tenir en compte les accions indirectes derivades de l'incendi i, per tant, les accions aplicades en cas d'incendi són les mateixes que en situació permanent afectades amb els coeficients de simultaneïtat i de seguretat aplicables en la situació extraordinària d'incendi i que s'especifiquen en aquest apartat.

Veure justificació de la resistència al foc de l'estructura a l'apartat MC 2.2.

- *Impacte de vehicles*

La intervenció no preveu que pugui ser objecte de l'impacte de vehicles, pel que no es considera aquesta càrrega.

**Altres accions considerades**

La caixa d'ascensor, el fossat i el sostre de la sala de màquines i poltges s'han dimensionat per a un ascensor de càrrega nominal  $Q=450$  kg (6 persones)

El disseny, dimensionat i execució de la instal·lació de l'ascensor es farà per part del subministrador seguint la UNE-EN 81-20:2020, prèvia negociació entre aquest, el promotor i la direcció facultativa sobre la utilització prevista de l'ascensor, les seves condicions d'entorn, els condicionants estructurals i altres aspectes relatius a la instal·lació.

**Coefficients parcials de seguretat de les accions geotècniques**



Els coeficients de seguretat emprats en el càlcul de la fonamentació s'ajusten a les prescripcions del DB SE C i són els següents:

| Situació de dimensionat  | Tipus                                                           | Materials  |            |            | Accions    |            |            |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                          |                                                                 | $\gamma_m$ | $\gamma_m$ | $\gamma_m$ | $\gamma_m$ | $\gamma_m$ | $\gamma_m$ |
| Persistent o transitoria | Esfondament                                                     |            |            | 3,0        | 1,0        | 1,0        | 1,0        |
|                          | Estabilitat global                                              |            |            | 1,0        | 1,8        | 1,0        | 1,0        |
|                          | Lliscament                                                      |            |            | 1,5        | 1,0        | 1,0        | 1,0        |
|                          | Boc:<br>Accions estabilitzadores<br>Accions desestabilitzadores |            |            | 1,0        | 1,0        | 0,9        | 1,0        |
|                          |                                                                 |            |            | 1,0        | 1,0        | 1,8        | 1,0        |
| Extraordinària           | Esfondament                                                     |            |            | 2,0        | 1,0        | 1,0        | 1,0        |
|                          | Estabilitat global                                              |            |            | 1,0        | 1,2        | 1,0        | 1,0        |
|                          | Lliscament                                                      |            |            | 1,1        | 1,0        | 1,0        | 1,0        |
|                          | Boc:<br>Accions estabilitzadores<br>Accions desestabilitzadores |            |            | 1,0        | 1,0        | 0,9        | 1,0        |
|                          |                                                                 |            |            | 1,0        | 1,0        | 1,2        | 1,0        |

$\gamma_R$  : Coeficient parcial per a la resistència del terreny.  
 $\gamma_M$  : Coeficient parcial per a les propietats dels materials, inclosos les del terreny.  
 $\gamma_E$  : Coeficient parcial per a l'efecte de les accions.  
 $\gamma_F$  : Coeficient parcial per a les accions.

Els coeficients corresponents a la capacitat estructural dels elements de fonamentació i contenció són els establerts al DB SE i al CE i s'especifiquen a continuació.

**Coefficients parcials de seguretat de les accions sobre l'edifici**

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions amb les combinacions d'accions i els coeficients indicats en aquest apartat.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats al punt MC 2.1."Fonamentació i contenció de terres"

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit Últims s'ajusten als especificats en el DB SE i són els següents:

| Coefficients parcials de seguretat ( $\gamma$ ) per a les accions en Estats Límit Últims |                            |                                 |           |                         |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----------|-------------------------|-----------|
| Tipus de verificació                                                                     | Tipus d' acció             | Situació persistent/transitoria |           | Situació extraordinària |           |
|                                                                                          |                            | Desfavorable                    | Favorable | Desfavorable            | Favorable |
| Resistència                                                                              | Permanent                  |                                 |           |                         |           |
|                                                                                          | Pes propi, pes del terreny | 1,35                            | 0,80      | 1,0                     | 1,0       |
|                                                                                          | Empentes del terreny       | 1,35                            | 0,70      | 1,0                     | 1,0       |
|                                                                                          | Variable                   | 1,50                            | 0         | 1,0                     | 0         |
| Estabilitat                                                                              | Permanent                  | Desfavorable                    | Favorable | Desfavorable            | Favorable |
|                                                                                          | Pes propi, pes del terreny | 1,10                            | 0,90      | 1,0                     | 1,0       |

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

|  |                      |      |      |     |     |
|--|----------------------|------|------|-----|-----|
|  | Empentes del terreny | 1,35 | 0,80 | 1,0 | 1,0 |
|  | Variable             | 1,50 | 0    | 1,0 | 0   |

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Limit de Servei s'ajusten als especificats en el DB SE i són els següents:

| Coeficients parcials de seguretat (g) per a les accions en Estats Limit de Servei |  |              |  |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--------------|--|-----------|
| Tipus d'acció                                                                     |  | Desfavorable |  | Favorable |
| Permanent                                                                         |  | 1,0          |  | 1,0       |
| Variable                                                                          |  | 1,0          |  | 0         |

Deformacions admissibles

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE i són les següents:

| Valors limit basats en la distorsió angular, β  |       |
|-------------------------------------------------|-------|
| Tipus d'estructura                              | Limit |
| Murs de contenció                               | 1/300 |
| Estructures reticulades amb envans de separació | 1/500 |

En aquest cas es limita també l'assentament màxim a 2,5cm.

Pel que fa a l'estructura s'ha verificat que, per a les situacions de dimensionat pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor limit admissible de deformació establert a tal efecte i que, seguint les prescripcions del DB SE, en aquest cas són els següents:

Limitacions de les flexes relatives dels sostres i de la coberta:

- o Flexa < 1/500 en les zones amb envans fràgils i/o paviments rígids sense juntes.
- o Flexa < 1/400 en les zones amb envans ordinaris i paviments rígids amb juntes.
- o Flexa < 1/300 en la resta dels casos.

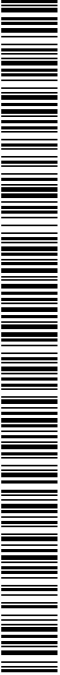
Limitacions dels desplaçaments horitzontals:

- o Desplom total < 1/500 de l'alçada total de l'edifici.
- o Desplom local < 1/250 de l'alçada de la planta en qualsevol d'elles.

Vibracions i Fatiga

Donat l'ús de l'edifici no es considera susceptible de patir vibracions que puguin produir el col·lapse de l'estructura i, per tant, no resulta necessari fer aquest tipus de comprovació.

Pel que fa a la fatiga, aquest estat limit, tampoc resulta necessari comprovar-lo, només cal tenir-la en compte en els elements estructurals interns de l'ascensor per part del subministrador i instal·lador d'aquest aparell.



MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de la reforma compleixen les exigències bàsiques SI del CTE.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI.

MD 3.3.1 Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI

S'adjunten les fitxes justificatives del compliment del DB SI en "Edifici d'us de pública concurrència". A continuació es relacionen els aspectes més importants de la seguretat en cas d'incendi de l'edifici, ordenats per exigències bàsiques SI.

MD 3.3.2 Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici

No es modifiquen les prestacions de l'edifici en aquest aspecte.

MD 3.3.3 Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi

No es modifiquen les prestacions de l'edifici en aquest aspecte.

MD 3.3.4 Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi

No es modifiquen les prestacions de l'edifici en aquest aspecte.

MD 3.3.5 Condicions de resistència al foc de l'estructura

La resistència al foc de l'estructura serà, com a mínim:  
o R90 en considerar-se edifici de pública concurrència, i tenint en compte que l'alçada d'evacuació de l'edifici és de 9m (< 15m).

MD 3.3.6 Condicions per a l'evacuació dels ocupants

No es modifiquen les prestacions de l'edifici en aquest aspecte. En tot cas, la nova configuració de la sortida de la pista des de la zona d'accés al gimnàs serà més favorable, atès que actualment s'ha de passar per la porta entre el bar i el replà de l'escala, i amb l'actuació projectada es donarà continuïtat al passadís.

MD 3.3.7 Instal·lacions de protecció contra incendi

Es mantindrà la mateixa configuració que l'actual, atès que no se'n modifica la configuració.



|                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                      | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 9 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                      |                    |                                   |

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

No es modifiquen les prestacions de l'edifici en aquest aspecte.

MD 3.4.1 Condicions per limitar el risc de caigudes

A totes les zones de l'edifici afectades per la reforma, 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.

MD 3.4.2 Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

No es modifiquen les prestacions de l'edifici en aquest aspecte.

MD 3.4.3 Condicions per limitar el risc d'immobilització

No es modifiquen les prestacions de l'edifici en aquest aspecte.

MD 3.4.4 Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

Es fixen els nivells mínims d'il·luminació per als espais que configuren les zones comunes de circulació, tant interior com exterior i els valors es recullen a l'apartat MC 6.9 "Instal·lacions d'il·luminació".

Es disposa d'enllumenat d'emergència en els recorreguts d'evacuació fins a la sortida a l'exterior i els valors es recullen a l'apartat MC 6.9 "Instal·lacions d'il·luminació".

MD 3.4.5 Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment

No es consideren vehicles en moviment en l'àmbit de la reforma.

MD 3.4.6 Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

La reforma no preveu la intervenció en elements de protecció del llamp.

MD 3.4.7 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).

MD 3.5 Salubritat

L'edifici projectat dona resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments).

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten al conjunt de l'edifici.

MD 3.5.1 Protecció contra la humitat

Els tancaments afectats per la reforma garanteixen l'exigència bàsica HS 1 de protecció contra la humitat.

D'acord amb el Document Bàsic HS1, la nova coberta tipus deck projectada garanteix la protecció adequada davant la humitat.

El sistema constructiu utilitzat inclou una làmina sintètica TPO soldada amb aire calent que assegura la impermeabilització davant l'aigua de pluja, i un aïllament tèrmic de llana de roca de 100 mm, fixat mecànicament, que evita la formació de condensacions intersticials o superficials.

Aquest sistema està assajat i certificat segons normativa aplicable, i garanteix el compliment de les exigències bàsiques de salubritat i durabilitat establertes pel CTE.

MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus

El projecte de substitució de coberta, reubicació de la sala de control i tancaments no li és d'aplicació en aquest punt.

MD 3.5.3 Qualitat de l'aire interior

El projecte de substitució de coberta, reubicació de la sala de control i tancaments no li és d'aplicació en aquest punt.

MD 3.5.4 Subministrament d'aigua

El projecte de substitució de coberta, reubicació de la sala de control i tancaments no li és d'aplicació en aquest punt.

MD 3.5.5 Evacuació d'aigües

No es modifiquen les prestacions de l'edifici en aquest aspecte. Es mantenen totes les evacuacions d'aigua actuals i addicionalment es col·locarà una canal exterior extra.

MD 3.5.6 Protecció contra l'exposició al radó

Segons l'apèndix B del DB HS 6, el municipi de Sant Julià de Vilatorrada pertany a la zona I. Les obres afectades per aquest gas són les que afecten a la reubicació de la sala de control, atès que es construeixen noves fonamentacions en contacte amb el terreny. Es projectarà una capa de polietilè de 3 a 5 mm de gruix a tot el perímetre de les noves fonamentacions, donant una membrana elastomèrica contínua, amb certa flexibilitat resistent al punxonament i a les traccions.



|                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                       | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 10 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                       |                    |                                   |

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

MD 3.6 Protecció contra el soroll

Les obres de reforma estan exemptes d'aplicació de l'exigència. No obstant, qualsevol intervenció sempre es farà amb l'objectiu de produir unes millores a l'edificació i el referent a assolir o aproximar-se és el de la normativa vigent. En qualsevol cas no s'empiuraran les condicions existents.

MD 3.7 Estalvi d'energia.

- Zona climàtica: D1
- Classe d'higrometria dels espais: 3
- Classificació dels espais:
  - Espais no habitables.

MD 3.7.1 Limitació del consum energètic

El projecte no preveu augmentar en més d'un 10% la superfície del conjunt ni modificar en més d'un 25% l'envolupant tèrmica, pel que aquest punt no és d'aplicació.

MD 3.7.2 Control de la demanda energètica

El projecte de substitució de coberta, reubicació de la sala de control i tancaments no li és d'aplicació en aquest punt.

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

El projecte de substitució de coberta, reubicació de la sala de control i tancaments no li és d'aplicació en aquest punt.

MD 3.7.4 Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

El projecte de substitució de coberta, reubicació de la sala de control i tancaments no li és d'aplicació en aquest punt.

MD 3.7.5 Generació mínima d'energia elèctrica

El projecte de substitució de coberta, reubicació de la sala de control i tancaments no li és d'aplicació en aquest punt.

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici

MD 3.8.1 Instal·lació elèctrica

Tot i que s'actua directament sobre la xarxa elèctrica de la sala de control, no se'n modifica la potència ni cap altre aspecte, només es canvia d'ubicació els subquadres i quadres de maniobra.

MD 3.8.2 Accés al servei de telecomunicacions

Tot i que s'actua directament sobre la xarxa de telecomunicacions de la sala de control, no se'n modifica la potència ni cap altre aspecte, només es canvia d'ubicació els subquadres i quadres de maniobra.

MD 3.8.3 Ecoeficiència

No es modifiquen les prestacions de l'edifici en aquest aspecte.

MC MEMORIA CONSTRUCTIVA

MC 1 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

LOT 1: els treballs en coberta precisen de tancament perimetral i assegurament de tots els punts d'accés a la coberta, per tant, per iniciar les obres caldrà assegurar tot el perímetre i col·locar els sistemes de protecció individual i col·lectiva.

LOT 2: per a l'execució de la nova sala de control caldrà tancar la zona d'accés al bar i a la pista poliesportiva per la planta soterrani. Un cop fet l'enderroc, es replantejarà la solució proposada per tal d'encaixar-la en la situació adjacent.

MC 2 SUBSTITUCIÓ DE LA COBERTA

Aquesta partida preveu la renovació total de la coberta en 2 fases:

- Fase 1: retirada la coberta existent. En aquesta operació hi intervenen els operaris, enfiliats a dalt la coberta anant desmuntant els elements existent. En primer lloc, es desmuntaran els remats i vores de la coberta. Tot seguit s'anirà desmuntant les xapes amb l'aïllament existent. L'acció contempla la separació dels diversos materials a obra per tal de poder fer una gestió prèvia a obra dels residus.

- Fase 2: Col·locació de la nova coberta tipus deck amb làmina TPO de recobriment exterior. També es substituirà el policarbonat de la claraboia sobre la zona comuna del bar..

Aquesta substitució s'executarà conservant l'estructura principal i secundària existents.

El nou tancament de coberta serà una coberta inclinada a un angle a la zona de la pista i a dues aigües a les zones de serveis del pavelló ( oficines, sales, bar...), conformada per panell sandvitx

que inclou la capa d'acabat amb alumini lacat, l'aïllament i la impermeabilització requerides. Un cop col·locats els panells, es procedeix a la col·locació de remats de carener, coronaments i fre d'aigua al final del panell.

S'ha de complir amb l'exigència bàsica SI2- Propagació exterior. La nova coberta complirà amb una resistència al foc REI-60 a tota la seva superfície. La cobertura de la llumera complirà amb una resistència al foc EI-60 a tota la seva superfície

El compliment d'aquesta exigència bàsica es justifica adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi SI.

Coberta

Tipologia: Coberta inclinada a una i dues aigües

Material: aïllant, impermeabilitzant i acabat

Coberta Canal: El desguàs es realitzarà mitjançant canal d'acer inoxidable ocult



- Part massissa de la coberta

La coberta principal serà una coberta a una i dues aigües; de panell sandvitx, amb diferents pendents dependent de la ubicació a l'edifici.

EE2 : Coberta inclinada de panell sandvitx. Gruix total 10,00cm

|   |                                                    |   |            |
|---|----------------------------------------------------|---|------------|
| - | Composició                                         | - | Gruix (cm) |
| - | Exterior: Perfil planxa d'acer galvanitzat i lacat | - | 0.008      |
| - | Aïllament: Placa de llana mineral                  | - | 10,0       |
| - | Interior: Perfil planxa d'acer galvanitzat i lacat | - | 0.006      |

- Per dur a terme la substitució els operaris treballaran des de la coberta, on s'hi pujaran les diferents planxes per anar conformant la coberta. S'aniran col·locant i subjectant en l'ordre de inferior cap a superior fins a tenir totes les capes. Un cop aquí, es col·locaran els remats per tal de deixar impermeabilitzada tota la coberta.

MC 3 REUBICACIÓ DE SALA DE CONTROL

Aquesta partida contempla dos capítols:

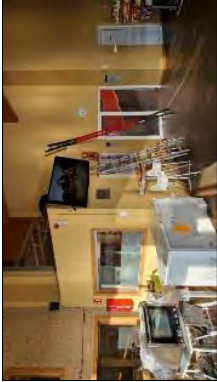
- Obra Civil: els treballs contemplats en aquest capítol consisteixen en l'enderroc de la sala de control actual, la qual consta de 3 parets perimetral i un sostre a base de biguetes i llosa de formigó. La sala conté també 1 finestra i una porta que s'hauran de retirar.

A la planta soterrani caldrà fer l'enderroc de la llosa existent per ubicar-hi la fonamentació de la nova estructura metàl·lica on s'hi ubicarà la nova sala de control. Per això es faran 2 pous de fonamentació de 1x1m en planta i 0,70 m de profunditat. Aquesta nova fonamentació es protegirà contra el gas radó atès que Sant Julià de Vilatorrada està en zona d'atacació.

La nova estructura serà metàl·lica i constarà d'un parament horitzontal que constituirà el terra de Pt i el sostre de Po. Aquest serà format per un sostre col·laborant de 12 cm de cantell, format per xapa grecada i 6 cm de capa de compressió. Les parets perimetral de la nova sala es construiran de maó calat amb una capa de revestiment de guix. El sostre de la nova sala serà la xapa de la nova coberta.

Els paraments que constituïran les noves divisions es construiran de bloc de formigó vist amb columnes massisses, com les actuals, per tal de mantenir l'estil existent. Una divisòria es construirà per separar la zona de bar de l'entrada del pavelló. Arrancará des de la intersecció de les portes d'accés des de l'exterior i tindrà una longitud fins a la paret divisòria entre el replà de l'escala i la rampa. L'altra divisòria tindrà una alineació paral·lela al passadís dels lavabos, permetent-ne l'accés des del replà de l'escala i la rampa.

Per poder transportar les instal·lacions a la nova sala de control caldrà modificar el recorregut de les mateixes. Actualment arriben per la planta soterrani i pugen fins la planta baixa mitjançant una obertura en





Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 13 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILATORTA

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

## MC 6 TERMINI D'EXECUCIÓ I PLA DE TREBALL

El termini d'execució s'estima en 3,5 mesos, amb la planificació d'obra següent:

|        |                      | Joc 2023    |               |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Joc 2025 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------|----------------------|-------------|---------------|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|        |                      | 13          | 14            | 15             | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25       | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| Nombre | Duracio              | Inicio      | Terminado     |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|        |                      |             |               |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|        |                      |             |               |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1      | LOT 1                | 45 days?    | 18/09/25 8:00 | 17/11/25 17:00 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2      | DESMANTAR COBERT.    | 15 days?    | 16/09/25 8:00 | 7/10/25 17:00  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3      | MAINTENIR NOVA COBE. | 35 days     | 30/09/25 8:00 | 17/11/25 17:00 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|        |                      |             |               |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|        |                      |             |               |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4      | LOT 2                | 47 days     | 18/10/25 8:00 | 18/12/25 17:00 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5      | REUBRICAR SALA CO.   | 47 days     | 18/10/25 8:00 | 18/12/25 17:00 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 6      | OBRA CIVIL           | 45 days     | 20/10/25 8:00 | 19/12/25 17:00 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7      | INSTALACIONES 1      | 10 days     | 16/10/25 8:00 | 25/10/25 17:00 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 8      | NOTA LACONOS 2       | 24,875 days | 17/11/25 9:00 | 18/12/25 17:00 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|        |                      |             |               |                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 9      | TANCAMENT FUSTA PO.  | 20 days     | 8/11/25 8:00  | 1/12/25 8:00   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 10     | UBERTRUCTURA         | 10 days     | 3/11/25 9:00  | 17/11/25 9:00  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 11     | VORE                 | 10 days     | 17/11/25 9:00 | 1/12/25 9:00   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |



|                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                       | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 14 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                       |                    |                                   |

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

- MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA
- MA 1 NORMATIVA APLICABLE
  - MA 2 ANNEX DE CÀLCUL TÈRMIC
  - MA 3 ANNEX DE CÀLCUL ESTRUCTURAL
  - MA 4 REPORTATGE FOTOGRÀFIC



MA 1 Normativa aplicable

NORMATIVA GENERAL. REQUISITS BÀSICS

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

Us 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 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

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

Prevençió 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)

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 enfront la 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 enfront del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció enfront 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 a 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)

NORMATIVA SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

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 i la seva correcció d'errors

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)





PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

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 13/2014**
- D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.
- Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**
- D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistemes de condicionament, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

- CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat
- RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
- Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014**
- D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades
- 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 ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente
- RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)
- 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 modificación

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

- Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)
- Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes**
- D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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 técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro**
- RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades
- Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis**
- RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) 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 D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)
- Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi**
- D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)
- Medures 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
- Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis**



PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació  
**Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi**  
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)  
**Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**  
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC16/7/2009)

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 (DOGC16/7/2009)

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 relacionats con la energia**  
RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)  
**Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis**  
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació  
**Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias**  
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)  
**Seguridad industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes**  
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)  
**Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi**  
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

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 2287/2004, (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

Instal·lació Tècnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1998 (BOE: 22/10/1998) 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.**



PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

- RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 31/4/2006 (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

Resolución 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 Elèctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Seguretat Industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

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
- AV. SANT LLORENC 80  
SANT JULIA DE VILATORTA - 08504
- 18
- 4 RATILLES ARQUITECTES S.L.P  
JUNY 2025
- |                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                       | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2055002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 19 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                       |                    |                                   |

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

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, RSCEI

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.

Certificació energètica 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) i la seva correcció d'errors

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 recomendaciones 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) i la seva posterior modificació

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

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



AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

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 reïtós 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 gestión de residuos de la construcción de Catalunya (PROGROC), es regula la producción i gestión de residuos de la construcción i demolición, 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

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

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)

|                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                       | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 20 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                       |                    |                                   |

|                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                       | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 21 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                       |                    |                                   |



AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

MA 2 ANNEX DE CàLCUL TÈRMIC

D'acord amb el que estableix el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), en concret el Document Bàsic d'Energia DB-HE1, cal garantir que la transmissió tèrmica (U) dels elements de l'envolupant tèrmica no superi els valors límit establerts per a cada zona climàtica.

Segons la Taula 3.1 del DB-HE1, per a cobertes en la zona climàtica C, el valor màxim de transmissió tèrmica admissible és de 0,35 W/m²·K.

Per a la nova coberta tipus deck del pavelló municipal de Sant Julià de Vilatorrada, es proposa la següent composició (de l'exterior cap a l'interior):

- Làmina impermeabilitzant sintètica TPO (sense aportació tèrmica significativa)
- Aïllament tèrmic de llana de roca tipus ROCKSUPPORT, gruix 100 mm
- Xapa d'acer grecada, tipus EUROBASE 56 mm, perforada, prelacada (amb aportació tèrmica molt baixa)

Per al càlcul de la transmissió tèrmica s'han considerat els valors següents:

- Conductivitat tèrmica de la llana de roca (λ): 0,036 W/m·K
- Gruix de l'aïllament (d): 100 mm = 0,10 m
- R aïllament = d / λ = 0,10 / 0,036 ≈ 2,78 m²·K/W
- R interior (Rsi) = 0,13 m²·K/W
- R exterior (Rse) = 0,04 m²·K/W
- R total = Rse + R aïllament + Rsi = 0,04 + 2,78 + 0,13 = 2,95 m²·K/W
- Transmissió tèrmica (U) = 1 / R total = 1 / 2,95 ≈ 0,34 W/m²·K

Aquest valor és inferior al límit normatiu establert pel CTE (0,35 W/m²·K), per tant, es pot concloure que la solució proposada per a la coberta compleix amb les exigències del DB-HE1 pel que fa a la transmissió tèrmica.

Es fa constar que aquest càlcul es realitza segons les metodologies establertes a la norma UNE-EN ISO 6946:2017.



|                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                       | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 22 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                       |                    |                                   |

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

### MA 3 ANNEX DE CàLCUL ESTRUCTURAL

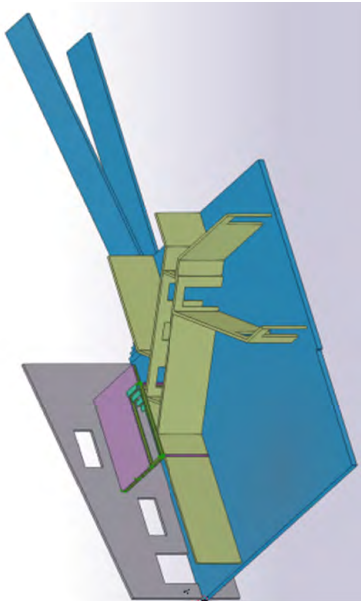
#### 1. ANTECEDENTS I OBJECTE

##### 1.1.- Antecedents

El promotor **Ajuntament de Sant Julià de Vilatorrada** ha projectat la construcció d'un attell a l'interior del pavelló municipal.

##### 1.2.- Objecte

L'objecte d'aquest annex és justificar el disseny i el càlcul de l'estructura i dels fonaments, per tal que aquests compleixin amb les especificacions de resistència i estabilitat que ens marquen les normatives vigents.



Imatge 1.

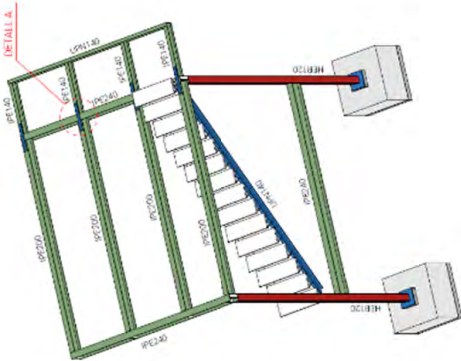
Vista 3D de l'estructura

#### 2. DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA

##### 2.1.- Descripció general

L'estructura en consideració ha estat dissenyada mitjançant l'acer com a element principal. L'estructura vertical serà amb pilars metàl·lics de secció HEB, els forjats seran del tipus forjat col·laborant amb xapa grecada recolzada a unes bigues metàl·liques.

Els fonaments seran superficials mitjançant l'ús de sabates aïllades.



Imatge 2.

Vistes generals de l'estructura





|                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                       | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 23 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                       |                    |                                   |

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

2.2.- Fonaments

Tota la fonamentació de l'edifici s'ha pensat mitjançant l'ús de fonamentació superficial.

La càrrega admissible del terreny considerada pel càlcul ha estat de 1.00 Kg/cm².

El formigó utilitzat pels fonaments serà el HA-25/B/20/XC2 i l'acer que s'utilitzarà per les armadures serà el B500S.

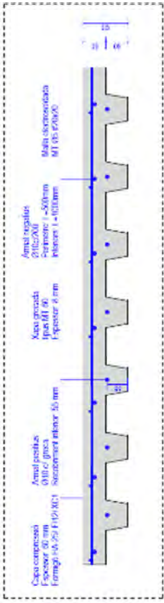
2.3.- Pilars

Tots els pilars seran metàl·lics de secció HEB i es recolzaran sobre sabates.

L'acer considerat és el S275.

2.4.- Forjats

El forjat serà de la tipologia de forjat col·laborant amb xapa grecada tipus MT-60 i 120 cm de cantell:



Característiques del forjat reticular

3. HIPÒTESIS I CRITERIS GENERALS DE CàLCUL

3.1.- Bases de càlcul

El càlcul complet de l'estructura s'ha dut a terme mitjançant criteris generals de la Mecànica Elàstica quant a la deducció de les sol·licitacions en les seccions resistents produïdes pel conjunt de les accions expressades en les Instruccions i Normes que s'anomenaran posteriorment.

L'estudi de les seccions s'ha realitzat mitjançant criteris d'Estat Limit, considerant:

Per una part, l' **Estat Limit de Servei (ELS)**, sota les combinacions d'accions més desfavorables, valors característics i amb els materials sense minorar; comprovant que els estats, tensions i deformacions en tots els elements de l'estructura es trobin en condicions adequades; és a dir, amb valors inferiors als límits establerts en les Instruccions i Normes que s'anomenaran posteriorment.

Per altra part, l' **Estat Limit Últim (ELU)** de les seccions, comprovant que les sol·licitacions més desfavorables (valors de càlcul) de les diferents accions de l'estructura presenten valors inferiors als esforços d'esgotament d'aquestes seccions; és a dir, tenint en compte les oportunes minoraions de les resistències dels diferents materials, així com les interaccions de les sol·licitacions combinades de tallant, moments flexors i moments torçors.

El desenvolupament dels càlculs s'han efectuat, per regla general, mitjançant l'ajuda de programes informàtics de càlcul espacial. En tots els casos els càlculs s'han complementat amb comprovacions manuals de tipus aproximat que garanteixen la correspondència entre el càlcul i la realitat.

Per tots els estats de càrregues es realitza un càlcul estàtic i se suposa un comportament lineal dels materials i, per tant, un càlcul de primer ordre, de cara a l'obtenció dels desplaçaments i d'esforços.

Independentment de les generalitzacions aquí exposades, a cada fase del desenvolupament del càlcul que presenti una certa entitat, s'exposarà amb major detall les hipòtesis i els criteris considerats, així com les simplificacions aplicades i la seva justificació.

3.2.- Model estructural considerat

L'anàlisi de les sol·licitacions s'ha realitzat mitjançant un programa de càlcul espacial tridimensional basat en mètodes matricials de la rigidesa, formant tots els elements que defineixen l'estructura: pilars, bigues, forjats, murs i pantalles.

S'apliquen les següents simplificacions:

Unions entre barres amb rigidesa a flexió variable, amb l'objectiu de modelitzar el comportament evolutiu de l'estructura des de les seccions simples a les compostes.

La unió a la fonamentació es modelitza com un encastament en tots els pilars.

Els elements estructurals modelitzats com a barres es defineixen com una secció constant de tal manera que tinguin un pes propi i una inèrcia similars als reals.

Els elements estructurals no modelitzats com a barres, se'ls considera com a elements que traven definitint lligadures entre nusos i considerant el seu pes propi en les càrregues permanents.

S'estableix la compatibilitat de deformacions en tots els nusos, considerant 6 graus de llibertat, i es crea la hipòtesi d'indeforabilitat del pla de cada planta, per simular el comportament rigid del forjat, impedit els desplaçaments relatius entre nusos del mateix (diafragma rigid). Per tant, cada planta només podrà girar i desplaçar-se en el seu conjunt (3 graus de llibertat).

La consideració de diafragma rigid per a cada zona independent d'una planta es manté encara que s'introdueixin bigues i no forjats, en la planta.

Quan en una mateixa planta existeixin zones independents, es considerarà cada una d'aquestes com una part diferent de cara a la indeforabilitat d'aquesta zona i no es tindrà en compte en el seu conjunt. Per tant, les plantes es comportaran com plans indeforables independents. Un pilar no connectat es considera zona independent.

Per a tots els estats de càrrega es realitza un càlcul estàtic (excepte quan es considerin accions dinàmiques per sisme, en què s'utilitza l'anàlisi modal espectral) i se suposa un comportament elàstic i lineal dels materials, i per tant, un càlcul de primer ordre, de cara a l'obtenció de desplaçaments i sol·licitacions.

3.3.- Discretització de l'estructura

L'estructura es discretitza en elements tipus barra, engraiats de barres i nusos, i elements finits triangulars de la següent manera:

3.3.1.- Nusos

Es crea un conjunt de nusos generals de dimensió finita als eixos dels pilars i a la intersecció dels elements de forjat amb els eixos de les bigues. Cada nus general té un o diversos nusos associats. Els nusos associats es formen en les interseccions dels elements dels forjats amb les cares de les bigues i amb les cares dels pilars i en la intersecció dels eixos de les bigues amb les cares dels pilars.



Atès que estan relacionats entre si per la compatibilitat de deformacions que cal suposar a la deformació plana, es pot resoldre la matriu de rigidesa general i les associades i obtenir els desplaçaments i els esforços de tots els elements.

3.3.2.- Pilars i bigues

Els pilars són barres verticals entre plantes, amb un nus a l'arrencada dels fonaments o a un altre element, com a una biga o forjat, i a la intersecció de cada planta, sent el seu eix el de la secció transversal. Es consideren les excentricitats degudes a la variació de les dimensions en alçada. La llargària de la barra és l'alçada o la distància lliure respecte a altres elements.

Les bigues es defineixen en planta fixant nusos en la intersecció amb les cares de suports (pilars, pantalles o murs), així com en els punts de tall amb elements de forjat o amb altres bigues. D'aquesta manera es creen nusos a l'eix i als marges laterals i, anàlogament, a les puntes dels voladissos i als extrems lliures o en contacte amb altres elements dels forjats. Per tant, una biga entre dos pilars està formada per diverses barres consecutives, els nusos de les quals són les interseccions amb les barres de forjats. Sempre tenen tres graus de llibertat i mantenen la hipòtesi de diafragma rigid entre tots els elements que estan en contacte.

4. ACCIONS CONSIDERADES

4.1.- Informació prèvia

Població: Sant Julià de Vilatorrada

Altitud aproximada: 600 msnm

Classe general d'exposició: X0 (interior de l'estructura) / XC2 (fonaments) / XC1 (resta)

4.2.- Accions permanents (G)

S'han tingut en compte les següents càrregues permanents:

Pes propi estructura → ja intrínsec en el càlcul a raó de 78.5 KN/m³ per l'acer

Pes propi forjat col·laborant → 3.00 KN/m²

Pes propi del paviment → 1.00 KN/m²

4.3.- Accions variables (Q)

S'han tingut en compte les següents càrregues variables:



Sobrecàrrega d'ús → 2.00 KN/m²

La sobrecàrrega d'ús considerada s'ha extret de la normativa vigent (DB SE-AE):

| Taula 3.1. Valors característics de les sobrecarregues de ús                                                     |                                                                                                                                                        |                        |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|
| Categoria de ús                                                                                                  | Subcategoria de ús                                                                                                                                     | Carga uniforme (kN/m²) | Carga concentrada (kN) |
| A. Zones residencials                                                                                            | A1. Viviendas y zonas de habitabilidad tipo. Pisos de viviendas.                                                                                       | 2                      | 2                      |
|                                                                                                                  | A2. Pisos de viviendas y áticos.                                                                                                                       | 2                      | 2                      |
| B. Pisos de oficinas y comercios                                                                                 | B1. Oficinas y comercios.                                                                                                                              | 3                      | 3                      |
|                                                                                                                  | B2. Oficinas y comercios con zonas de almacenamiento de mercancías.                                                                                    | 4                      | 4                      |
|                                                                                                                  | B3. Oficinas y comercios con zonas de almacenamiento de mercancías y zonas de exposición de mercancías.                                                | 5                      | 5                      |
|                                                                                                                  | B4. Oficinas y comercios con zonas de almacenamiento de mercancías y zonas de exposición de mercancías y zonas de exposición de mercancías.            | 6                      | 6                      |
| C. Zonas de almacenamiento de mercancías                                                                         | C1. Zonas de almacenamiento de mercancías.                                                                                                             | 5                      | 5                      |
|                                                                                                                  | C2. Zonas de almacenamiento de mercancías y zonas de exposición de mercancías.                                                                         | 6                      | 6                      |
| D. Zonas comerciales                                                                                             | D1. Zonas comerciales.                                                                                                                                 | 5                      | 5                      |
|                                                                                                                  | D2. Zonas comerciales con zonas de almacenamiento de mercancías.                                                                                       | 6                      | 6                      |
| E. Zonas de almacenamiento de mercancías y zonas de exposición de mercancías                                     | E1. Zonas de almacenamiento de mercancías y zonas de exposición de mercancías.                                                                         | 6                      | 6                      |
|                                                                                                                  | E2. Zonas de almacenamiento de mercancías y zonas de exposición de mercancías y zonas de exposición de mercancías.                                     | 7                      | 7                      |
| F. Zonas de almacenamiento de mercancías y zonas de exposición de mercancías y zonas de exposición de mercancías | F1. Zonas de almacenamiento de mercancías y zonas de exposición de mercancías y zonas de exposición de mercancías.                                     | 7                      | 7                      |
|                                                                                                                  | F2. Zonas de almacenamiento de mercancías y zonas de exposición de mercancías y zonas de exposición de mercancías y zonas de exposición de mercancías. | 8                      | 8                      |

Taula 3.1 – Document Basic

4.4.- Acció Eòlica (W)

Aquesta acció no s'ha considerat en el càlcul.

4.5.- Accions Accidentals (A)

4.5.1.- Sísmic

Aquesta acció no s'ha considerat en el càlcul.

4.5.2.- Accions Reològiques i Tèrmiques

Aquestes accions no es consideraran en el càlcul global de l'estructura, ja que, segons la norma DB SE-AE apartat 3.4, en edificis habituals amb elements estructurals de formigó o acer, no és necessari considerar les accions tèrmiques quan es disposin juntes de dilatació de forma que no existeixin elements continus de més de 40 m de longitud.

4.5.3.- Comportament davant el Foc

Es denomina resistència al foc d'una estructura a la seva capacitat de mantenir durant un període de temps determinat, la funció portant que li sigui exigida, així com la integritat i/o l'aïllament tèrmic.



Per la classificació del comportament davant el foc s'establiran tres criteris:

Per la capacitat portant de l'estructura (criteri R)

Per l'estancitat al pas de flames i gasos calents (criteri E)

Per l'aïllament tèrmic en cas de foc (criteri I)

Els índex de resistència al foc dels elements de formigó armat es determinaran segons s'estableix a l'Eurocodi 2, i pels elements d'acer a l'Eurocodi 3.

4.5.4.- Impacte

Aquesta acció no s'ha considerat en el càlcul.

5. COMBINACIÓ D'ACCIONS

Es defineix per cada cas les combinacions d'accions pels Estats Límits Últim (ELU) i/o Estats Límits de Servei (ELS), segons el "Documento Básico Seguridad Estructural (DB SE)". Tanmateix es defineixen els valors representatius i característics de les accions per cada element i els corresponents coeficients de seguretat i simultaneïtat.

5.1.- Estats Límits de Servei (E.L.S.)

Els E.L.S. són els que, en ser superats, afecten el confort i al benestar dels usuaris, al correcte funcionament de l'edifici o a l'aparença de la construcció. Poden ser reversibles i irreversibles. I s'hi consideren tots aquells estats relatius a les deformacions, vibracions i deteriorament que pugui afectar a l'aparença, durabilitat o funcionalitat de l'obra.

5.1.1.- Combinacions

**Combinació característica:** efectes deguts a accions de curta durada que poden resultar irreversibles.

$$\sum_{j=1} G_{k,j} + P + Q_{k,1} + \sum_{i=2} W_{i,1} Q_{k,i}$$

**Combinació freqüent:** efectes deguts a accions de curta durada que poden resultar reversibles.

$$\sum_{j=1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + P + \psi_{1,i} Q_{k,1} + \sum_{i=2} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

**Combinació quasi permanent:** accions de llarga durada.

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + P + \sum_{i=1}^m \Psi_{s,i} \cdot Q_{k,i}$$

On:

- $G_{k,i}$ : valor característic de les accions permanents.
- $P$ : valor característic de l'acció del prestat.
- $Q_{k,1}$ : valor característic de l'acció variable determinant.
- $\psi_{0,1} \cdot Q_{k,1}$ : valor representatiu de combinació de les accions variables concomitants.
- $\psi_{1,1} \cdot Q_{k,1}$ : valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant.
- $\psi_{2,1} \cdot Q_{k,1}$ : valor representatiu quasi permanent de les accions variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental.

5.1.2.- Coeficients de seguretat  
S'adoptaran els següents coeficients de seguretat per E.L.S.:  
Coeficients parcials de seguretat de materials:  
Minoració del formigó: **1.00**  
Minoració de l'acer: **1.00**

Coeficients parcials de seguretat d'accions:

| TIPUS D'ACCIÓ                  | EFFECTE FAVORABLE     | EFFECTE DESFAVORABLE  |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Permanent                      | $\gamma_G = 1.00$     | $\gamma_G = 1.00$     |
| Prestat                        | $\gamma_P = 0.95$     | $\gamma_P = 1.05$     |
| Permanent de valor no constant | $\gamma_{G^*} = 1.00$ | $\gamma_{G^*} = 1.00$ |
| Variable                       | $\gamma_Q = 0.00$     | $\gamma_Q = 1.00$     |

5.1.3.- Coeficients de simultaneïtat  
Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE o són els següents:

| COEFICIENTS DE SIMULTANEÏTAT                        | CATEGORIA | $\psi_0$ | $\psi_1$ | $\psi_2$ |
|-----------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|
| <b>Sobrecàrrega superficial d'ús <sup>(1)</sup></b> |           |          |          |          |
| Zones residencials                                  | A         | 0.7      | 0.5      | 0.3      |
| Zones administratives                               | B         | 0.7      | 0.5      | 0.3      |



|                                                                        |   |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------|---|-----|-----|-----|
| Zones destinades al públic                                             | C | 0.7 | 0.7 | 0.6 |
| Zones comercials                                                       | D | 0.7 | 0.7 | 0.6 |
| Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN)     | E | 0.7 | 0.7 | 0.6 |
| Cobertes transitables                                                  | F | (1) |     |     |
| Cobertes accessibles només per a conservació                           | G | 0   | 0   | 0   |
| <b>Neu</b>                                                             |   |     |     |     |
| per alçades > 1000 m                                                   |   | 0.7 | 0.5 | 0.2 |
| per alçades ≤ 1000 m                                                   |   | 0.5 | 0.2 | 0   |
| <b>Vent</b>                                                            |   | 0.6 | 0.5 | 0   |
| <b>Accions variables del terreny</b>                                   |   | 0.7 | 0.7 | 0.7 |
| (1) S'adoptaran els valors corresponents a l'ús des del que s'accedeix |   |     |     |     |

5.1.4.- Aptitud al servei  
En el càlcul es verifica que per les situacions de dimensionament pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor límit de deformació establert a tal efecte i que, segons les prescripcions del DB SE, en aquest cas són les següents:

**Limitacions de les flexes relatives verticals:**

Quan es consideri la integritat dels elements constructius o la compatibilitat entre la estructura i els elements constructius, s'admet que l'estructura horitzontal és suficientment rígida si, les deformacions acumulades dels elements des de el moment de la posada en obra (flexa activa) compleixen:

- Sostres amb envans fràgils o paviments rígids sense junts  $L/500$
- Sostres amb envans ordinaris o paviments rígids amb junts  $L/400$
- Reste de casos  $L/300$

Quan es consideri el confort dels usuaris o les vibracions de l'estructura horitzontal, aquesta és suficientment rígida quan considerant només les accions de curta duració, la flexa relativa és menor que  $L/350$ .



PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

Quan es consideri l'aspecte estètic o l'aspecte de l'obra, l'estructura horitzontal és suficientment rígida quan, considerant qualsevol combinació d'accions quasi-permanents, la fleixa relativa és menor que  $L/300$ .

Limitacions dels desplaçaments horitzontals:

- Desplom total  $< 1/500$  de l'alçada total de l'edifici
- Desplom local  $< 1/250$  de l'alçada de la planta en qualsevol d'elles

5.2.- Estats Límits Últims (E.L.U.)

Els E.L.U. són els que, en ser superats, constitueixen un risc per a les persones, ja sigui perquè produeixen una posta fora de servei de l'edifici o el col·lapse total o parcial d'aquest. S'hi ha de considerar els deguts a pèrdua de l'equilibri de l'edifici, o d'una part estructural; o un fallo per deformació excessiva, transformació de l'estructura o part d'ella en mecanisme; trencament dels elements estructurals o de les seves unions; o inestabilitat d'elements estructurals incloent els originats per efectes que depenen del temps (corrosió, fatiga).

5.2.1.- Combinacions

Situació persistent o transitoria:

$$\sum_{j \neq I} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{IP} P + \gamma_{Q1} Q_{k1} + \sum_{m \neq I} \gamma_{Qm} \Psi_{0,m} Q_{k,m}$$

Situació accidental:

$$\sum_{j \neq I} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{IP} P + A_d + \gamma_{Q1} \Psi_{1,I} Q_{k,1} + \sum_{j \neq I} \gamma_{Qj} \Psi_{2,j} Q_{k,j}$$

Situació sísmica:

$$\sum_{j \neq I} G_{kj} + P + A_d + \sum_{m \neq I} \Psi_{2,m} Q_{k,m}$$

On:

- $G_{kj}$ : valor característic de les accions permanents.
- $P$ : valor característic de l'acció del prestat.
- $Q_{k,1}$ : valor característic de l'acció variable determinant.
- $\Psi_{0,I} Q_{k,I}$ : valor representatiu de combinació de les accions variables concomitants.
- $\Psi_{1,I} Q_{k,I}$ : valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant.
- $\Psi_{2,I} Q_{k,I}$ : valor representatiu quasi permanent de les accions variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental.
- $A_d$ : valor característic de l'acció accidental o sísmica

5.2.2.- Coeficients de seguretat  
S'adoptaran els següents coeficients de seguretat per E.L.U.:

Coeficients parcials de seguretat de materials:

- Minoració del formigó: 1.50
- Minoració de l'acer: 1.15

Coeficients parcials de seguretat d'accions:

| TIPUS D'ACCIÓ                  | EFFECTE FAVORABLE    | EFFECTE DESFAVORABLE |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| Permanent                      | $\gamma_G = 1.00$    | $\gamma_G = 1.35$    |
| Pretesat                       | $\gamma_P = 1.00$    | $\gamma_P = 1.05$    |
| Permanent de valor no constant | $\gamma_{Gr} = 1.00$ | $\gamma_{Gr} = 1.50$ |
| Variable                       | $\gamma_Q = 0.00$    | $\gamma_Q = 1.50$    |

5.2.3.- Coeficients de simultaneïtat

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE o són els següents:

| COEFICIENTS DE SIMULTANEÏTAT                                         | CATEGORIA | $\Psi_0$ | $\Psi_1$ | $\Psi_2$ |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|
| Sobrecàrrega superficial d'ús <sup>(1)</sup>                         |           |          |          |          |
| Zones residencials                                                   | A         | 0.7      | 0.5      | 0.3      |
| Zones administratives                                                | B         | 0.7      | 0.5      | 0.3      |
| Zones destinades al públic                                           | C         | 0.7      | 0.7      | 0.6      |
| Zones comercials                                                     | D         | 0.7      | 0.7      | 0.6      |
| Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total $< 30$ kN) | E         | 0.7      | 0.7      | 0.6      |
| Cobertes transitables                                                | F         | (1)      |          |          |
| Cobertes accessibles només per a conservació                         | G         | 0        | 0        | 0        |
| Neu                                                                  |           |          |          |          |
| per alçades $> 1000$ m                                               |           | 0.7      | 0.5      | 0.2      |

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 28 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

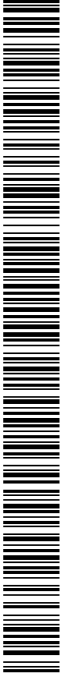
|                                                                        |  |     |     |         |
|------------------------------------------------------------------------|--|-----|-----|---------|
| per alçada<br>≤ 100<br>m                                               |  | 0.5 | 0.2 | 0       |
| Vent                                                                   |  |     | 0.6 | 0.5 0   |
| Ac                                                                     |  |     | 0.7 | 0.7 0.7 |
| ions variables del terreny                                             |  |     |     |         |
| (1) S'adoptaran els valors corresponents a l'ús des del que s'accedeix |  |     |     |         |

6. CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

Els materials dels elements de l'estructura, en concordança amb el tipus d'exposició a l'ambient i amb el càlcul estructural, serà:

| (CE) QUADRE DE<br>CARACTERÍSTIQUES                          | ELEMENTS DE FORMIGÓ ARMAT       |                                 |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                                                             | Fonaments                       | Forjat                          |
| FORMIGÓ                                                     |                                 |                                 |
| Tipificació                                                 | HA-25/B/20/XC2                  | HA-25/F/12/XC1                  |
| Resistència Característica<br>als 28 dies: $f_{ck}$ (N/mm²) | 25                              | 25                              |
| Tipus de ciment (RC-08)                                     | CEM II 42.5 R UNE-EN 197-1:2000 | CEM II 42.5 R UNE-EN 197-1:2000 |
| Tipus d'ambient<br>(agressivitat)                           | XC2                             | XC1                             |
| Màxima relació aigua/ciment (A/C)                           | 0.60                            | 0.60                            |
| Quantitat mínima<br>de ciment (kp/m³)                       | 275                             | 275                             |
| Tamany màxim de l'àrid (mm)                                 | 20                              | 12                              |
| Consistència del formigó                                    | TOVA                            | FLUIDA                          |
| Assentament Con d'Abrams (cm)                               | 6 ÷ 9                           | 10 ÷ 15                         |
| Sistema de compactació                                      | vibrat                          | vibrat                          |
| Coefficient de Minoració $\gamma_c$                         | 1.5                             | 1.5                             |

Quadre de  
característiques  
del formigó



|                                                                       |                       |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|---------|
| Resistència de càlcul del formigó: $f_{cd}$                           |                       | 16.67   | 16.67   |
| ACER                                                                  |                       |         |         |
| Barres                                                                | Designació            | B 500 S | B 500 S |
|                                                                       | Límit Elàstic (N/mm²) | 500     | 500     |
| Coefficient de Minoració $\gamma_s$                                   |                       | 1.15    | 1.15    |
| Resistència de càlcul de l'acer (barres): $f_{yd}$ (N/mm²)            |                       | 435     | 435     |
| Malles electro-soldades                                               | Designació            | B 500T  | B 500T  |
|                                                                       | Límit Elàstic (N/mm²) | 500     | 500     |
| OBSERVACIONS:<br>Els desencofrants utilitzats seran d'origen vegetal. |                       |         |         |

| (DB-SE-A) QUADRE DE<br>CARACTERÍSTIQUES |                       | ELEMENTS ESTRUCTURALS D'ACER |  |  |  |  |
|-----------------------------------------|-----------------------|------------------------------|--|--|--|--|
|                                         |                       | Tota l'obra                  |  |  |  |  |
| ELEMENTS D'ACER LAMINAT                 |                       |                              |  |  |  |  |
| Acer en Perills                         | Classe i Designació   | S 275 JR                     |  |  |  |  |
|                                         | Límit Elàstic (N/mm²) | 275                          |  |  |  |  |
| Acer en Xapes                           | Classe i Designació   | S 275 JR                     |  |  |  |  |
|                                         | Límit Elàstic (N/mm²) | 275                          |  |  |  |  |
| ELEMENTS BUITS D'ACER                   |                       |                              |  |  |  |  |

|                         |                            |                                                       |  |  |  |  |
|-------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| Acer en<br>Perfis       | Classe i<br>Designació     | S 275 JR                                              |  |  |  |  |
|                         | Limit Elàstic<br>(N/mm²)   | 275                                                   |  |  |  |  |
| UNIONS ENTRE ELEMENTS   |                            |                                                       |  |  |  |  |
| Sistema i<br>Designació | Soldadures                 | Per arc elèctric amb electrodes amb revestiment bàsic |  |  |  |  |
|                         | Cargols Ordinaris          |                                                       |  |  |  |  |
|                         | Cargols Calibrats          |                                                       |  |  |  |  |
|                         | Cargols d'Alta Resistència |                                                       |  |  |  |  |
|                         | Reblons                    |                                                       |  |  |  |  |
|                         | Perns o Cargols d'Ancorat. |                                                       |  |  |  |  |
| OBSERVACIONS:           |                            |                                                       |  |  |  |  |

Quadre de característiques de l'acer

7. NORMATIVA APLICABLE

El conjunt de normes que s'han utilitzat i que són les que defineixen la validesa dels càlculs i dels resultats son:

Codi Tècnic de l'Edificació (CTE):

- SE Seguretat Estructural
- SE-AE Accions en l'edificació
- SE-C Fonaments

Codi Estructural

Eurocodis:

- EC0 Bases de càlcul
- EC1 Accions en estructures

EC2 Projectes d'estructures de formigó  
EC3 Projectes d'estructures d'acer

9. DESENVOLUPAMENT DEL CàLCUL I RESULTATS

9.1.- Consideracions

Els objectius dels càlculs realitzats són els següents:

**Dissenyar** una estructura per tal de complir amb les exigències del client.

**Verificar** que el disseny estudiat compleixi amb les exigències de resistència i estabilitat que ens marquen les normatives vigents.

A mode de resum, les consideracions principals a tenir en compte són les següents:

S'han realitzat un model de càlcul amb totes les càrregues comentades anteriorment.

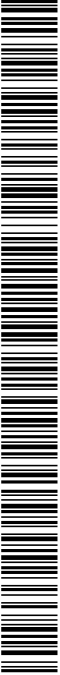
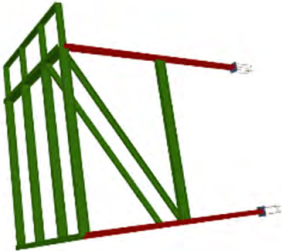
S'ha realitzat el càlcul considerant un formigó dels fonaments HA-25/B/20/XC2 i un acer per les armadures de B500S. Per l'estructura tindrem un acer S275.

La tensió màxima admissible considerada per dimensionar els fonaments és de 1.00 Kg/cm².

Els forjats reticulars s'han considerat de la tipologia col·laborant.

9.2.- Model de càlcul

El model de càlcul realitzat és el següent:



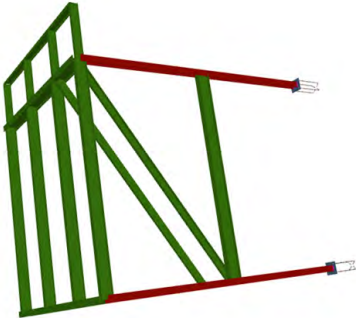


|                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                       | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 30 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                       |                    |                                   |

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

imatge 3. Vista 3D del model de càlcul



Vista 3D del model de càlcul general

Els objectius d'aquest annex han estat:

**Dissenyar** una estructura per tal de complir amb les exigències del client.

**Verificar** que el disseny estudiat compleixi amb les exigències de resistència i estabilitat que ens marquen les normatives vigents.

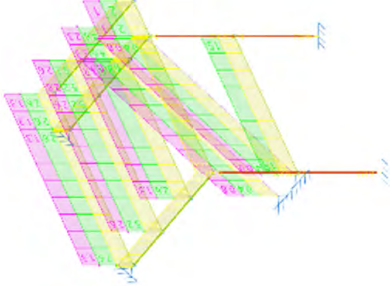
Es pot concloure que tots els càlculs i comentaris inclosos en aquest informe garanteixen el compliment de les normatives vigents.

11. LLISTATS DE CÀLCUL

11.1.- Model de càlcul

S'han realitzat el següent model de càlcul:

Les càrregues en el model de càlcul queden representades de la següent manera:



càrregues en el model de càlcul

11.2.- Llistat de dades del programa de càlcul

1. DADES D'OBRA

1.1. Normes considerades  
Fonamentació: Codi Estructural  
Acers laminats i armats: Codi Estructural  
Categoria d'ús: C. Zones d'accés al públic

1.2. Estats límit

|                                              |                                                |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions | CTE                                            |
| E.L.U. de ruptura. Acer laminat              | Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m |
| Tensions sobre el terreny                    | Accions característiques                       |
| Desplaçaments                                |                                                |

1.2.1. Situacions de projecte

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- **Amb coeficients de combinació**  
$$\sum_{i=1}^n \gamma_{Gi} G_{ki} + \gamma_{d1} P_k + \gamma_{d2} \Psi_{\alpha} Q_{k1} + \sum_{i=2}^n \gamma_{di} \Psi_{\alpha} Q_{ki}$$
- **Sense coeficients de combinació**  
$$\sum_{i=1}^n \gamma_{Gi} G_{ki} + \gamma_{d1} P_k + \sum_{i=2}^n \gamma_{di} Q_{ki}$$
- On:
- $G_{ki}$  Acció permanent
- $P_k$  Acció de pretesat
- $Q_{ki}$  Acció variable
- $g_{\alpha}$  Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents
- $g_{\alpha 1}$  Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat
- $g_{\alpha i}$  Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal
- $g_{\alpha i}$  Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament
- $\gamma_{d1}$  Coeficient de combinació de l'acció variable principal
- $\gamma_{\alpha i}$  Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament



AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: Codi Estructural / CTE DB-SE C

| Persistent o transitoria | Coeficients parcials de seguretat (g) |              | Coeficients de combinació (y) |                                 |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------|-------------------------------|---------------------------------|
|                          | Favorable                             | Desfavorable | Principal (y <sub>p</sub> )   | Acompanyament (y <sub>a</sub> ) |
| Càrrega permanent (G)    | 1.000                                 | 1.600        | -                             | -                               |
| Sobrecàrrega (Q)         | 0.000                                 | 1.600        | 1.000                         | 0.700                           |

E.L.U. de ruptura. Acer laminat: Codi Estructural

| Persistent o transitoria | Coeficients parcials de seguretat (g) |              | Coeficients de combinació (y) |                                 |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------|-------------------------------|---------------------------------|
|                          | Favorable                             | Desfavorable | Principal (y <sub>p</sub> )   | Acompanyament (y <sub>a</sub> ) |
| Càrrega permanent (G)    | 0.800                                 | 1.350        | -                             | -                               |
| Sobrecàrrega (Q)         | 0.000                                 | 1.500        | 1.000                         | 0.700                           |

Tensions sobre el terreny

| Característica        | Coeficients parcials de seguretat (g) |              | Coeficients de combinació (y) |                                 |
|-----------------------|---------------------------------------|--------------|-------------------------------|---------------------------------|
|                       | Favorable                             | Desfavorable | Principal (y <sub>p</sub> )   | Acompanyament (y <sub>a</sub> ) |
| Càrrega permanent (G) | 1.000                                 | 1.000        | -                             | -                               |
| Sobrecàrrega (Q)      | 0.000                                 | 1.000        | 1.000                         | 1.000                           |

Desplaçaments



AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

| Característica        | Coeficients parcials de seguretat (g) |              | Coeficients de combinació (y) |                                 |
|-----------------------|---------------------------------------|--------------|-------------------------------|---------------------------------|
|                       | Favorable                             | Desfavorable | Principal (y <sub>p</sub> )   | Acompanyament (y <sub>a</sub> ) |
| Càrrega permanent (G) | 1.000                                 | 1.000        | -                             | -                               |
| Sobrecàrrega (Q)      | 0.000                                 | 1.000        | 1.000                         | 1.000                           |

1.2.2. Combinacions  
Noms de les hipòtesis

PP Pes propi  
CM CM  
US US

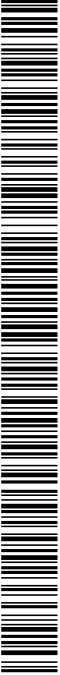
E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions

| Comb. | PP    | CM    | US    |
|-------|-------|-------|-------|
| 1     | 1.000 | 1.000 |       |
| 2     | 1.600 | 1.000 |       |
| 3     | 1.000 | 1.600 |       |
| 4     | 1.600 | 1.600 |       |
| 5     | 1.000 | 1.000 | 1.600 |
| 6     | 1.600 | 1.000 | 1.600 |
| 7     | 1.000 | 1.600 | 1.600 |
| 8     | 1.600 | 1.600 | 1.600 |

E.L.U. de ruptura. Acer laminat

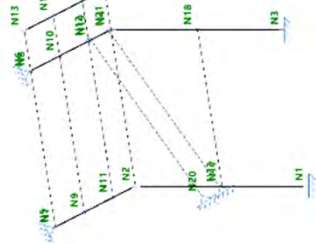
| Comb. | PP    | CM    | US |
|-------|-------|-------|----|
| 1     | 0.800 | 0.800 |    |
| 2     | 1.350 | 0.800 |    |

AV SANT LLORENC 80  
SANT JULIA DE VILATORTA - 08504



AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior



| Materials utilitzats                                                                                                                                                            |            |       |                |                |         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|----------------|----------------|---------|--|
| Material                                                                                                                                                                        | E          | G     | f <sub>y</sub> | a <sub>t</sub> | g       |  |
| Tipus                                                                                                                                                                           | Designació | (MPa) | (MPa)          | (m/m°C)        | (kN/m³) |  |
| Notació:<br>E: Mòdul d'elasticitat<br>n: Mòdul de Poisson<br>G: Mòdul de tall<br>f <sub>y</sub> : Límit elàstic<br>a <sub>t</sub> : Coeficient de dilatació<br>g: Pes específic |            |       |                |                |         |  |

2.1.2.2. Descripció

| Descripció                         |         |         |                |          |                 |                   |
|------------------------------------|---------|---------|----------------|----------|-----------------|-------------------|
| Material                           | Barra   | Peça    | Perfil(Sèrie)  | Longitud | b <sub>xy</sub> | Lb <sub>sup</sub> |
| Tipus                              | (Ni/Nf) | (Ni/Nf) |                | (m)      | b <sub>yz</sub> | (m)               |
| Acer laminat S275 (UNE-EN 10025-2) | N1/N17  | N1/M2   | HE 120 B (HEB) | 2.500    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|                                    | N17/N2  | N1/M2   | HE 120 B (HEB) | 2.500    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|                                    | N3/N18  | N3/N4   | HE 120 B (HEB) | 2.500    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|                                    | N18/N4  | N3/N4   | HE 120 B (HEB) | 2.500    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|                                    | N2/N11  | N2/N5   | IPE 240 (IPE)  | 1.000    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|                                    | N11/N9  | N2/N5   | IPE 240 (IPE)  | 1.300    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|                                    | N9/N7   | N2/N5   | IPE 240 (IPE)  | 1.300    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|                                    | N7/N5   | N2/N5   | IPE 240 (IPE)  | 0.100    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|                                    | N4/N21  | N4/N6   | IPE 240 (IPE)  | 0.100    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|                                    | N21/N19 | N4/N6   | IPE 240 (IPE)  | 0.800    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|                                    | N19/N12 | N4/N6   | IPE 240 (IPE)  | 0.100    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|                                    | N12/N10 | N4/N6   | IPE 240 (IPE)  | 1.300    | 1.00 1.00 -     | -                 |

| Descripció |         |         |               |          |                 |                   |
|------------|---------|---------|---------------|----------|-----------------|-------------------|
| Material   | Barra   | Peça    | Perfil(Sèrie) | Longitud | b <sub>xy</sub> | Lb <sub>sup</sub> |
| Tipus      | (Ni/Nf) | (Ni/Nf) |               | (m)      | b <sub>yz</sub> | (m)               |
|            | N10/N8  | N4/N6   | IPE 240 (IPE) | 1.300    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|            | N8/N6   | N4/N6   | IPE 240 (IPE) | 0.100    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|            | N2/N4   | N2/N4   | IPE 200 (IPE) | 3.900    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|            | N7/N8   | N7/N8   | IPE 200 (IPE) | 3.900    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|            | N9/N10  | N9/N10  | IPE 200 (IPE) | 3.900    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|            | N11/N12 | N11/N12 | IPE 200 (IPE) | 3.900    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|            | N8/N13  | N8/N13  | IPE 140 (IPE) | 1.000    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|            | N10/N14 | N10/N14 | IPE 140 (IPE) | 1.000    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|            | N12/N15 | N12/N15 | IPE 140 (IPE) | 1.000    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|            | N4/N16  | N4/N16  | IPE 140 (IPE) | 1.000    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|            | N16/N15 | N16/N13 | UPN 140 (UPN) | 1.000    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|            | N15/N14 | N16/N13 | UPN 140 (UPN) | 1.300    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|            | N14/N13 | N16/N13 | UPN 140 (UPN) | 1.300    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|            | N17/N18 | N17/N18 | IPE 240 (IPE) | 3.900    | 0.00 1.00 -     | -                 |
|            | N20/N19 | N20/N19 | UPN 140 (UPN) | 4.632    | 1.00 1.00 -     | -                 |
|            | N22/N21 | N22/N21 | UPN 140 (UPN) | 4.632    | 1.00 1.00 -     | -                 |

Notació:  
Ni: Nus inicial  
Nf: Nus final  
b<sub>xy</sub>: Coeficient de vinculament en el pla 'xy'  
b<sub>yz</sub>: Coeficient de vinculament en el pla 'XZ'  
Lb<sub>sup</sub>: Separació entre traves de lala superior  
Lb<sub>inf</sub>: Separació entre traves de lala inferior

2.1.2.3. Característiques mecàniques

| Tipus de peça |                                   |
|---------------|-----------------------------------|
| Ref.          | Peces                             |
| 1             | N1/N2 i N3/N4                     |
| 2             | N2/N5, N4/N6 i N17/N18            |
| 3             | N2/N4, N7/N8, N9/N10 i N11/N12    |
| 4             | N8/N13, N10/N14, N12/N15 i N4/N16 |
| 5             | N16/N13, N20/N19 i N22/N21        |

| Característiques mecàniques |                       |      |                 |       |       |        |
|-----------------------------|-----------------------|------|-----------------|-------|-------|--------|
| Material                    | Designació            | Ref. | Descripció      | A     | Avz   | lzz    |
| Tipus                       |                       |      |                 | (cm²) | (cm²) | (cm⁴)  |
| Acer laminat                | S275 (UNE-EN 10025-2) | 1    | HE 120 B, (HEB) | 34.00 | 19.80 | 317.50 |
|                             |                       | 2    | IPE 240, (IPE)  | 39.10 | 17.64 | 284.00 |
|                             |                       | 3    | IPE 200, (IPE)  | 28.50 | 12.75 | 142.00 |
|                             |                       | 4    | IPE 140, (IPE)  | 16.40 | 7.56  | 44.90  |
|                             |                       | 5    | UPN 140, (UPN)  | 20.40 | 9.00  | 62.70  |

Notació:  
Ref.: Referència  
A: Àrea de la secció transversal  
Avy: Àrea de tallant de la secció segons l'eix local 'y'  
Avz: Àrea de tallant de la secció segons l'eix local 'z'  
lzy: Inèrcia de la secció al voltant de l'eix local 'y'  
lzz: Inèrcia de la secció al voltant de l'eix local 'z'  
It: Inèrcia a torsió  
Les característiques mecàniques de les peces corresponen a la secció en el punt mig de les mateixes.

2.2. Càrregues



2.2.1. Barres

Referències:

'P1', 'P2':

Càrregues puntuals, uniformes, en faixa i moments puntuals: 'P1' és el valor de la càrrega. 'P2' no s'utilitza.  
Càrregues trapezoidals: 'P1' és el valor de la càrrega en el punt on comença ('L1') i 'P2' és el valor de la càrrega en el punt on acaba ('L2').  
Càrregues triangulars: 'P1' és el valor màxim de la càrrega. 'P2' no s'utilitza.  
Incrementts de temperatura: 'P1' i 'P2' són els valors de la temperatura a les cares exteriors o paraments de la peça. L'orientació de la variació de l'increment de temperatura sobre la secció transversal dependrà de la direcció seleccionada.

'L1', 'L2':

Càrregues i moments puntuals: 'L1' és la distància entre el nus inicial de la barra i la posició on s'aplica la càrrega. 'L2' no s'utilitza.

Càrregues trapezoidals, en faixa, i triangulars: 'L1' és la distància entre el nus inicial de la barra i la posició on comença la càrrega. 'L2' és la distància entre el nus inicial de la barra i la posició on acaba la càrrega.

Unitats:

Càrregues puntuals: kN

Moments puntuals: kN·m.

Càrregues uniformes, en faixa, triangulars i trapezoidals: kN/m.

Incrementts de temperatura: °C.

| Càrregues en barres |           |          |        |        |                  |        |
|---------------------|-----------|----------|--------|--------|------------------|--------|
| Barra               | Hipòtesi  | Tipus    | Valors |        | Posició Direcció |        |
|                     |           |          | P1     | P2 (m) | L1 (m)           | L2 (m) |
| N1/N17              | Pes propi | Uniforme | 0.262  | -      | -                | -      |
| N17/N2              | Pes propi | Uniforme | 0.262  | -      | -                | -      |
| N3/N18              | Pes propi | Uniforme | 0.262  | -      | -                | -      |
| N18/N4              | Pes propi | Uniforme | 0.262  | -      | -                | -      |
| N2/N11              | Pes propi | Uniforme | 0.301  | -      | -                | -      |
| N11/N9              | Pes propi | Uniforme | 0.301  | -      | -                | -      |
| N9/N7               | Pes propi | Uniforme | 0.301  | -      | -                | -      |

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 36 de 332

SIGNATURES

1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

| Càrregues en barres |           |          |        |    |           |           |                            |
|---------------------|-----------|----------|--------|----|-----------|-----------|----------------------------|
| Barra               | Hipòtesi  | Tipus    | Valors |    | Posició   |           | Direcció                   |
|                     |           |          | P1     | P2 | L1<br>(m) | L2<br>(m) |                            |
| N7/N5               | Pes propi | Uniforme | 0.301  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N4/N21              | Pes propi | Uniforme | 0.301  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N21/N19             | Pes propi | Uniforme | 0.301  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N19/N12             | Pes propi | Uniforme | 0.301  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N12/N10             | Pes propi | Uniforme | 0.301  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N10/N8              | Pes propi | Uniforme | 0.301  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N8/N6               | Pes propi | Uniforme | 0.301  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N2/N4               | Pes propi | Uniforme | 0.219  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N7/N8               | Pes propi | Uniforme | 0.219  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N7/N8               | CM        | Uniforme | 2.600  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N7/N8               | US        | Uniforme | 1.300  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N9/N10              | Pes propi | Uniforme | 0.219  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N9/N10              | CM        | Uniforme | 5.200  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N9/N10              | US        | Uniforme | 2.600  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N11/N12             | Pes propi | Uniforme | 0.219  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N11/N12             | CM        | Uniforme | 2.600  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N11/N12             | US        | Uniforme | 1.300  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N8/N13              | Pes propi | Uniforme | 0.126  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N8/N13              | CM        | Uniforme | 2.600  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N8/N13              | US        | Uniforme | 1.300  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N10/N14             | Pes propi | Uniforme | 0.126  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N10/N14             | CM        | Uniforme | 5.200  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N10/N14             | US        | Uniforme | 2.600  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |
| N12/N15             | Pes propi | Uniforme | 0.126  | -  | -         | -         | Globals 0.000 0.000 -1.000 |

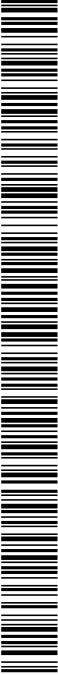
2.3. Resultats

2.3.1. Nusos

2.3.1.1. Reaccions

Referències:

Rx, Ry, Rz: Reaccions en nusos amb desplaçaments coaccionats (forces).  
Mx, My, Mz: Reaccions en nusos amb girs coaccionats (moments).





2.3.1.1.1. Envolupants

| Envolupants de les reaccions en nusos |                           | Reaccions en eixos globals  |            |            |            |              |              |              |
|---------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| Referència                            | Combinació<br>Tipus       | Descripció                  | Rx<br>(kN) | Ry<br>(kN) | Rz<br>(kN) | Mx<br>(kN·m) | My<br>(kN·m) | Mz<br>(kN·m) |
| N1                                    | Formigó en fonamentacions | Valor mínim de l'envolupant | -0.007     | 0.000      | 39.250     | 0.00         | -0.04        | 0.00         |
|                                       |                           | Valor màxim de l'envolupant | -0.003     | 0.000      | 88.234     | 0.00         | -0.02        | 0.00         |
|                                       | Tensions sobre el terreny |                             | -0.004     | 0.000      | 39.250     | 0.00         | -0.02        | 0.00         |
| N3                                    | Formigó en fonamentacions | Valor mínim de l'envolupant | -0.009     | 0.000      | 51.483     | 0.00         | -0.04        | 0.00         |
|                                       |                           | Valor màxim de l'envolupant | -0.004     | 0.000      | 100.27     | 0.00         | -0.02        | 0.00         |
|                                       | Tensions sobre el terreny |                             | -0.006     | 0.000      | 51.483     | 0.00         | -0.03        | 0.00         |
| N5                                    | Formigó en fonamentacions | Valor mínim de l'envolupant | 0.500      | 0.069      | 12.968     | 0.00         | 0.00         | 0.00         |
|                                       |                           | Valor màxim de l'envolupant | 1.193      | 0.162      | 30.134     | 0.00         | 0.00         | 0.00         |
|                                       | Tensions sobre el terreny |                             | 0.500      | 0.069      | 12.968     | 0.00         | 0.00         | 0.00         |
| N6                                    | Formigó en fonamentacions | Valor mínim de l'envolupant | -3.746     | -0.175     | 22.188     | 0.00         | 0.00         | 0.00         |
|                                       |                           | Valor màxim de l'envolupant | -1.567     | -0.074     | 52.201     | 0.00         | 0.00         | 0.00         |
|                                       | Tensions sobre el terreny |                             | -2.341     | 0.110      | 22.188     | 0.00         | 0.00         | 0.00         |

Nota: Les combinacions de formigó indicades són les mateixes que s'utilitzen per a comprovar l'estat límit d'equilibri en la fonamentació.

2.3.2. Barres

2.3.2.1. Resistència

Referències:

- N: Esforç axial (kN)
- Vy: Esforç tallant segons l'eix local Y de la barra. (kN)
- Vz: Esforç tallant segons l'eix local Z de la barra. (kN)
- Mt: Moment torçor (kN·m)
- My: Moment flector en el pla 'XZ' (gir de la secció respecte a l'eix local 'Y' de la barra). (kN·m)
- Mz: Moment flector en el pla 'XY' (gir de la secció respecte a l'eix local 'Z' de la barra). (kN·m)



PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

Es esforços indicats són els corresponents a la combinació pèssima, és dir, aquella que demana la màxima resistència de la secció.

Origen dels esforços pèssims:  
G: Només gravitatòries  
GV: Gravitatòries + vent  
GS: Gravitatòries + sísmes  
GVS: Gravitatòries + vent + sísmes

h: Aprofitament de la resistència. La barra compleix amb les condicions de resistència de la norma si es compleix que  $h \geq 100 \%$ .

| Comprovació de resistència |       |             |                  |         |         |           |           |              |   |         |  |
|----------------------------|-------|-------------|------------------|---------|---------|-----------|-----------|--------------|---|---------|--|
| Barra                      | h (%) | Posició (m) | Esforços pèssims |         |         |           |           | Origen Estat |   |         |  |
|                            |       |             | N (kN)           | Vy (kN) | Vz (kN) | Mt (kN·m) | My (kN·m) | Mz (kN·m)    |   |         |  |
| N1/N17                     | 11.53 | 0.000       | -58.082          | 0.006   | 0.000   | 0.00      | 0.00      | 0.03         | G | Complex |  |
| N17/N2                     | 1.99  | 0.000       | -16.918          | 0.007   | 0.000   | 0.00      | 0.00      | 0.02         | G | Complex |  |
| N3/N18                     | 17.06 | 0.000       | -86.288          | 0.007   | 0.000   | 0.00      | 0.00      | 0.04         | G | Complex |  |
| N18/N4                     | 8.90  | 0.000       | -45.125          | 0.006   | 0.000   | 0.00      | 0.00      | 0.01         | G | Complex |  |
| N2/N11                     | 24.05 | 1.000       | 0.000            | -2.292  | -15.050 | 0.00      | 15.25     | 2.29         | G | Complex |  |
| N11/N9                     | 26.48 | 1.300       | -0.076           | 1.163   | -5.520  | 0.00      | 22.77     | 0.78         | G | Complex |  |
| N9/N7                      | 27.72 | 0.000       | 0.010            | 0.680   | 15.231  | 0.00      | 22.77     | 0.78         | G | Complex |  |
| N7/N5                      | 9.09  | 0.100       | 0.142            | -1.044  | 26.305  | 0.00      | 0.00      | 0.00         | G | Complex |  |
| N4/N21                     | 14.34 | 0.000       | 0.000            | 2.798   | -41.478 | 0.00      | 0.00      | 0.00         | G | Complex |  |
| N21/N19                    | 42.28 | 0.800       | 0.000            | -4.256  | -32.064 | 0.02      | 29.93     | 3.12         | G | Complex |  |
| N19/N12                    | 44.10 | 0.100       | -0.011           | 5.046   | -33.373 | 0.38      | 33.24     | 2.67         | G | Complex |  |
| N12/N10                    | 44.96 | 1.300       | -0.524           | 0.794   | -5.397  | -0.04     | 40.60     | 0.75         | G | Complex |  |
| N10/N8                     | 46.83 | 0.000       | -0.423           | 1.429   | 27.457  | 0.02      | 40.60     | 1.28         | G | Complex |  |
| N8/N6                      | 15.77 | 0.100       | -0.153           | 3.277   | 45.610  | 0.00      | 0.00      | 0.00         | G | Complex |  |
| N2/N4                      | 1.28  | 1.950       | -2.284           | 0.000   | 0.000   | 0.00      | 0.56      | 0.00         | G | Complex |  |
| N7/N8                      | 18.29 | 1.950       | -1.724           | -0.131  | 0.720   | 0.00      | 9.54      | 0.26         | G | Complex |  |

AV. SANT LLORENÇ, 80  
SANT JULIA DE VILATORTA - 08504

2.3.2.2. Fletxes

Referències:

Pos.: Valor de la coordenada sobre l'eix 'X' local del grup de fleixa en el punt on es produeix el valor pèssim de la fleixa.

L.: Distància entre dos punts de tall consecutius de la deformada amb la recta que uneix els nusos extrems del grup de fleixa.



| Fletxes |                           |             |                           |             |                           |             |                           |             |                           |
|---------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|
| Grup    | Fletxa màxima absoluta xy |             | Fletxa màxima absoluta xz |             | Fletxa activa absoluta xy |             | Fletxa activa absoluta xz |             | Fletxa activa relativa xz |
|         | Pos. (m)                  | Fletxa (mm) | Pos. (m)                  | Fletxa (mm) | Pos. (m)                  | Fletxa (mm) | Pos. (m)                  | Fletxa (mm) |                           |
|         | 2.083                     | 0.06        | 2.083                     | 0.00        | 2.083                     | 0.02        | 2.083                     | 0.00        |                           |
| N1/N2   | 2.083                     | L/(>1000)   | -                         | L/(>1000)   | 2.083                     | L/(>1000)   | -                         | L/(>1000)   |                           |
|         | 2.083                     | 0.06        | 2.083                     | 0.00        | 2.083                     | 0.02        | 2.083                     | 0.00        |                           |
| N3/N4   | 2.083                     | L/(>1000)   | 2.083                     | L/(>1000)   | 2.083                     | L/(>1000)   | 2.083                     | L/(>1000)   |                           |
|         | 1.650                     | 2.54        | 1.867                     | 2.68        | 1.650                     | 0.84        | 1.867                     | 0.84        |                           |
| N2/N5   | 1.650                     | L/(>1000)   | 1.867                     | L/(>1000)   | 1.650                     | L/(>1000)   | 1.867                     | L/(>1000)   |                           |
|         | 1.433                     | 2.49        | 1.867                     | 5.11        | 1.433                     | 0.83        | 1.867                     | 1.68        |                           |
| N4/N6   | 1.433                     | L/(>1000)   | 1.867                     | L723.7      | 1.433                     | L/(>1000)   | 1.867                     | L/(>1000)   |                           |
|         | 2.925                     | 0.00        | 1.950                     | 0.17        | 2.925                     | 0.00        | 1.950                     | 0.00        |                           |
| N2/N4   | -                         | L/(>1000)   | 1.950                     | L/(>1000)   | -                         | L/(>1000)   | -                         | L/(>1000)   |                           |
|         | 2.194                     | 1.19        | 1.950                     | 2.68        | 2.194                     | 0.39        | 1.950                     | 0.85        |                           |
| N7/N8   | 2.194                     | L/(>1000)   | 1.950                     | L/(>1000)   | 2.194                     | L/(>1000)   | 1.950                     | L/(>1000)   |                           |
|         | 2.194                     | 0.79        | 1.950                     | 5.40        | 2.194                     | 0.26        | 1.950                     | 1.76        |                           |
| N9/N10  | 2.194                     | L/(>1000)   | 1.950                     | L722.8      | 2.194                     | L/(>1000)   | 1.950                     | L/(>1000)   |                           |
|         | 2.194                     | 0.69        | 1.706                     | 1.72        | 2.194                     | 0.23        | 1.706                     | 0.57        |                           |
| N11/N12 | 2.194                     | L/(>1000)   | 1.706                     | L/(>1000)   | 2.194                     | L/(>1000)   | 1.706                     | L/(>1000)   |                           |
|         | 1.000                     | 1.02        | 1.000                     | 0.49        | 1.000                     | 0.34        | 1.000                     | 0.15        |                           |
| N8/N13  | 1.000                     | L/985.2     | 1.000                     | L/(>1000)   | 1.000                     | L/(>1000)   | 1.000                     | L/(>1000)   |                           |
|         | 1.000                     | 0.48        | 1.000                     | 0.69        | 1.000                     | 0.16        | 1.000                     | 0.21        |                           |
| N10/N14 | 1.000                     | L/(>1000)   | 1.000                     | L/(>1000)   | 1.000                     | L/(>1000)   | 1.000                     | L/(>1000)   |                           |
|         | 1.000                     | 1.49        | 1.000                     | 1.80        | 1.000                     | 0.50        | 1.000                     | 0.55        |                           |
| N12/N15 | 1.000                     | L/670.1     | 1.000                     | L/555.1     | 1.000                     | L/(>1000)   | 1.000                     | L/(>1000)   |                           |
| N4/N16  | 1.000                     | 0.00        | 1.000                     | 0.11        | 1.000                     | 0.00        | 1.000                     | 0.04        |                           |

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 39 de 332

ÒRGAN  
URBANISME

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

REGISTRE D'ENTRADA  
E2025002532

2.3.2.3. Comprovacions E.L.U. (Resumit)

| COMPROVACIONS (Codi ESTRUCTURAL) |                   |                                            |                                            |                                            |                                            |                                            |                                            |                                             |                                             |                                             |                                             |                                             |                                             | Estat               |                     |
|----------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Barres                           | L <sub>x</sub>    | N <sub>x</sub>                             | N <sub>y</sub>                             | M <sub>x</sub>                             | M <sub>y</sub>                             | V <sub>x</sub>                             | V <sub>y</sub>                             | M <sub>Ed</sub>                             | M <sub>Ed</sub>                             | M <sub>Ed</sub>                             | M <sub>Ed</sub>                             | M <sub>Ed</sub>                             | M <sub>Ed</sub>                             | M <sub>Ed</sub>     | M <sub>Ed</sub>     |
| N1/N17                           | N.P. <sup>o</sup> | N <sub>x</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | N <sub>y</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>x</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>y</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | V <sub>x</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | V <sub>y</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 11.5 | COMPLEX<br>h = 11.5 |
| N17/N2                           | N.P. <sup>o</sup> | N <sub>x</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | N <sub>y</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>x</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>y</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | V <sub>x</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | V <sub>y</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 2.0  | COMPLEX<br>h = 2.0  |
| N3/N8                            | N.P. <sup>o</sup> | N <sub>x</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | N <sub>y</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>x</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>y</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | V <sub>x</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | V <sub>y</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 17.1 | COMPLEX<br>h = 17.1 |
| N18/N4                           | N.P. <sup>o</sup> | N <sub>x</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | N <sub>y</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>x</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>y</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | V <sub>x</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | V <sub>y</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 8.9  | COMPLEX<br>h = 8.9  |
| N2/N1                            | N.P. <sup>o</sup> | N <sub>x</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | N <sub>y</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>x</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>y</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | V <sub>x</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | V <sub>y</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 24.0 | COMPLEX<br>h = 24.0 |
| N1/N9                            | Complex           | N <sub>x</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | N <sub>y</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>x</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>y</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | V <sub>x</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | V <sub>y</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | M <sub>Ed</sub> = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 26.5 | COMPLEX<br>h = 26.5 |



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 40 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORÇA

| COMPROVACIONS (Codi Estructural) |                                    |                                |                                |                        |                        |                      |         |         |         |         |                                |                                 |                                 | Estat               |
|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|---------|---------|---------|---------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| Barres                           | L                                  | Ni                             | Nu                             | Mu                     | Mz                     | Vz                   | Vu      | MVz     | MVz     | NMAx/Vz | Mz                             | MVz                             | MVz                             | Estat               |
| N4/N7                            | L: 0.25 m<br>L: 0.25 m<br>Complex  | h = 0.1<br>N.P. <sup>o</sup>   | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | x: 0.0 m<br>h = 23.7   | x: 0.0 m<br>h = 4.0    | x: 1.3 m<br>h = 5.4  | h = 0.2 | h < 0.1 | h < 0.1 | h < 0.1 | Mu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 27.7 |
| N7/N5                            | x: 0.0 m<br>L: 0.25 m<br>Complex   | h < 0.1<br>N.P. <sup>o</sup>   | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | x: 0.0 m<br>h = 2.7    | x: 0.0 m<br>h = 0.5    | x: 0.1 m<br>h = 9.1  | h = 0.3 | h < 0.1 | h < 0.1 | h < 0.1 | Mu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 9.1  |
| N4/N21                           | x: 0.05 m<br>L: 0.25 m<br>Complex  | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | x: 0.1 m<br>h = 4.3    | x: 0.1 m<br>h = 1.4    | x: 0.0 m<br>h = 14.3 | h = 0.7 | h < 0.1 | h < 0.1 | h < 0.1 | Mu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 14.3 |
| N2/N19                           | L: 0.25 m<br>L: 0.25 m<br>Complex  | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | x: 0.0 m<br>h = 31.1   | x: 0.0 m<br>h = 16.1   | x: 0.0 m<br>h = 11.2 | h = 1.1 | h < 0.1 | h < 0.1 | h < 0.1 | Mu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 42.3 |
| N19/N12                          | L: 0.25 m<br>L: 0.25 m<br>Complex  | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | x: 0.1 m<br>h = 34.6   | x: 0.1 m<br>h = 16.4   | x: 0.0 m<br>h = 11.6 | h = 1.3 | h < 0.1 | h < 0.1 | h < 0.1 | Mu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 42.3 |
| N12/N10                          | L: 0.25 m<br>L: 0.25 m<br>Complex  | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | x: 0.0 m<br>h = 42.2   | x: 0.0 m<br>h = 9.2    | x: 0.0 m<br>h = 2.0  | h = 0.2 | h < 0.1 | h < 0.1 | h < 0.1 | Mu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 42.2 |
| N10/N8                           | L: 0.25 m<br>L: 0.25 m<br>Complex  | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | x: 0.0 m<br>h = 4.7    | x: 0.0 m<br>h = 1.7    | x: 0.0 m<br>h = 15.8 | h = 0.9 | h < 0.1 | h < 0.1 | h < 0.1 | Mu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 15.8 |
| N8/N6                            | x: 0.0 m<br>L: 0.25 m<br>Complex   | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | x: 0.0 m<br>h = 4.7    | x: 0.0 m<br>h = 1.7    | x: 0.0 m<br>h = 15.8 | h = 0.9 | h < 0.1 | h < 0.1 | h < 0.1 | Mu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 15.8 |
| N2/N4                            | x: 0.244 m<br>L: 0.25 m<br>Complex | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | x: 1.95 m<br>h = 1.0   | x: 1.95 m<br>h = 1.0   | x: 0.0 m<br>h = 0.3  | h = 0.3 | h < 0.1 | h < 0.1 | h < 0.1 | Mu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 1.3  |
| N7/N8                            | x: 0.244 m<br>L: 0.25 m<br>Complex | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | x: 1.706 m<br>h = 16.5 | x: 1.706 m<br>h = 16.5 | x: 3.9 m<br>h = 5.6  | h = 0.2 | h < 0.1 | h < 0.1 | h < 0.1 | Mu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 16.5 |
| N8/N10                           | x: 0.244 m<br>L: 0.25 m<br>Complex | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | x: 1.95 m<br>h = 33.1  | x: 1.95 m<br>h = 2.9   | x: 3.9 m<br>h = 10.8 | h = 0.3 | h < 0.1 | h < 0.1 | h < 0.1 | Mu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 34.2 |
| N11/N12                          | x: 0.244 m<br>L: 0.25 m<br>Complex | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | x: 3.9 m<br>h = 15.0   | x: 3.9 m<br>h = 2.5    | x: 3.9 m<br>h = 6.3  | h = 0.3 | h < 0.1 | h < 0.1 | h < 0.1 | Mu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 15.0 |
| N8/N13                           | x: 0.0 m<br>L: 0.25 m<br>Complex   | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | x: 0.0 m<br>h = 12.2   | x: 0.0 m<br>h = 7.9    | x: 0.0 m<br>h = 4.9  | h = 0.3 | h < 0.1 | h < 0.1 | h < 0.1 | Mu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 20.2 |
| N10/N14                          | x: 0.0 m<br>L: 0.25 m<br>Complex   | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | x: 0.0 m<br>h = 12.7   | x: 0.0 m<br>h = 3.7    | x: 0.0 m<br>h = 8.6  | h = 0.1 | h < 0.1 | h < 0.1 | h < 0.1 | Mu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 22.4 |
| N12/N15                          | x: 0.0 m<br>L: 0.25 m<br>Complex   | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | Nu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | x: 0.0 m<br>h = 39.3   | x: 0.0 m<br>h = 11.6   | x: 0.0 m<br>h = 12.2 | h = 0.4 | h < 0.1 | h < 0.1 | h < 0.1 | Mu = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | MVz = 0.00<br>N.P. <sup>o</sup> | COMPLEX<br>h = 47.5 |

Nota:
   
L: Abonament de l'arima inclòs per les comprovacions
   
N: Resposta a flexió
   
Nz: Resposta a compressió
   
Mz: Resposta a flexió en Y
   
Mx: Resposta a flexió en X
   
Vz: Resposta a tall Z
   
Vx: Resposta a tall Y
   
Mx/Vz: Resposta a moment flexor i força tallant Z combinats
   
Mx/Vx: Resposta a moment flexor i força tallant Y combinats
   
Mx/Vz: Resposta a flexió i tall Z combinats
   
Mx/Vx: Resposta a flexió i tall Y combinats
   
Mx/Vz: Resposta a torsió
   
Mx/Vx: Resposta a tallant Z i moment de torsió combinats
   
Mx/Vx: Resposta a tallant Y i moment de torsió combinats
   
x: Distància a l'origen de la barra
   
h: Coeficient d'aportament (%)
   
N.P.: No procedeix



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 42 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

c) Comprovació

1) Pilar HE 120 B

Unions soldades

| Comprovacions geomètriques         |          |           |           |           |                  |  |
|------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|------------------|--|
| Ref.                               | Tipus    | a<br>(mm) | l<br>(mm) | t<br>(mm) | Angle<br>(graus) |  |
| Soldadura de l'ala superior        | En angle | 5         | 120       | 10.0      | 90.00            |  |
| Soldadura de l'ànima               | En angle | 3         | 74        | 6.5       | 90.00            |  |
| Soldadura de l'ala inferior        | En angle | 5         | 120       | 10.0      | 90.00            |  |
| a: Gruix de gola                   |          |           |           |           |                  |  |
| l: Longitud del cordó de soldadura |          |           |           |           |                  |  |
| t: Gruix de la peça                |          |           |           |           |                  |  |

| Comprovació de resistència  |                           |                           |                            |                  |               |                           |               |                           |                |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|---------------|---------------------------|---------------|---------------------------|----------------|
| Ref.                        | Tensió de Von Mises       |                           |                            |                  |               | Tensió normal             |               |                           |                |
|                             | s <sub>⊥</sub><br>(N/mm²) | t <sub>⊥</sub><br>(N/mm²) | t <sub>  </sub><br>(N/mm²) | Valor<br>(N/mm²) | Aprof.<br>(%) | s <sub>⊥</sub><br>(N/mm²) | Aprof.<br>(%) | f <sub>u</sub><br>(N/mm²) | b <sub>w</sub> |
| Soldadura de l'ala superior | 24.6                      | 24.6                      | 1.0                        | 49.2             | 12.74         | 24.6                      | 8.32          | 410.0                     | 0.85           |
| Soldadura de l'ànima        | 24.0                      | 24.0                      | 4.9                        | 48.8             | 12.64         | 24.0                      | 8.14          | 410.0                     | 0.85           |
| Soldadura de l'ala inferior | 24.6                      | 24.6                      | 1.0                        | 49.2             | 12.74         | 24.6                      | 8.32          | 410.0                     | 0.85           |

2) Placa d'ancoratge

| Referència:                                                   | Valors                  | Estat   |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|
| Comprovació                                                   |                         |         |
| Separació mínima entre pern:                                  | Mínim: 24 mm            | Complex |
| 2 diàmetres                                                   | Calculat: 170 mm        |         |
| Separació mínima pern-perfil:                                 | Mínim: 24 mm            | Complex |
| 2 diàmetres                                                   | Calculat: 36 mm         |         |
| Separació mínima pern-vora:                                   | Mínim: 24 mm            | Complex |
| 2 diàmetres                                                   | Calculat: 40 mm         |         |
| Longitud mínima del pern:                                     | Mínim: 15 cm            | Complex |
| Es calcula la longitud d'ancoratge necessària per adherència. | Calculat: 45 cm         |         |
| Ancoratge pern en formigó:                                    | Calculat: 0 kN          | Complex |
| -Tracció:                                                     | Màxim: 60 kN            |         |
| -Tallant:                                                     | Màxim: 42 kN            |         |
| -Tracció + Tallant:                                           | Màxim: 60 kN            |         |
| Tracció en tija de pern:                                      | Màxim: 35.94 kN         | Complex |
|                                                               | Calculat: 0 kN          |         |
| Tensió de Von Mises en tija de pern:                          | Màxim: 500 MPa          | Complex |
|                                                               | Calculat: 0.0307418 MPa |         |
| Aixafament pern en placa:                                     | Màxim: 66 kN            | Complex |
| Límit del tallant en un pern actuant contra la placa          | Calculat: 0 kN          |         |
| Tensió de Von Mises en seccions globals:                      | Màxim: 275 MPa          | Complex |
| -Dreta:                                                       | Calculat: 170.312 MPa   |         |
| -Esquerra:                                                    | Calculat: 170.312 MPa   |         |
| -A dalt:                                                      | Calculat: 170.311 MPa   |         |

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 43 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILATORTA

| Referència:                                                 | Estat                 |         |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|---------|
| Comprovació                                                 | Valors                | Estat   |
| -A baix:                                                    | Calculat: 170.311 MPa | Complex |
| Flexa global equivalent:                                    |                       |         |
| <i>Limitació de la deformabilitat de les voladís</i>        |                       |         |
| -Dreta:                                                     | Mínim: 250            | Complex |
| -Esquerra:                                                  | Calculat: 525.533     | Complex |
| -A dalt:                                                    | Calculat: 525.533     | Complex |
| -A baix:                                                    | Calculat: 525.533     | Complex |
| Tensió de Von Mises local:                                  | Màxim: 275 MPa        |         |
| <i>Tensió per tracció de perns sobre plaques en voladís</i> | Calculat: 0 MPa       | Complex |
| Es compleixen totes les comprovacions                       |                       |         |
| Informació addicional:                                      |                       |         |
| Relació ruptura pèssima secció de forjigó: 0.0494           |                       |         |

Amidament

| Soldadures     |                        |          |                       |                             |
|----------------|------------------------|----------|-----------------------|-----------------------------|
| $f_u$<br>(MPa) | Execució               | Tipus    | Gruix de gola<br>(mm) | Longitud de cordons<br>(mm) |
| 410.0          | En el lloc de muntatge | En angle | 3                     | 148                         |
|                |                        |          | 5                     | 463                         |

## Elements de cargolaria

| Tipus      | Material      | Quantitat | Descripció   |
|------------|---------------|-----------|--------------|
| Femelles   | Classe 6      | 4         | ISO 4032-M12 |
| Volanderes | Duresa 200 HV | 4         | ISO 7089-12  |

### Plaques d'ancoratge

| Material              | Elements                      | Quantitat         | Dimensions (mm) | Pes (kg)             |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------|-----------------|----------------------|
| S275 (UNE-EN 10025-2) | Placa base                    | 1                 | 250x250x10      | 4.91                 |
|                       | Total                         |                   |                 | 4.91                 |
|                       | B 500 S, Ys = 1.15 (corrugat) | Perns d'ancoratge | 4               | Ø 12 - L = 572 + 117 |
| Total                 |                               |                   | 2.45            |                      |

### 3. FONAMENTACIÓ

### 3.1. Elements de fonamentació aïllats

### 3.1.1.1. Descripció

| Referències | Geometria                                          | Armat                      |
|-------------|----------------------------------------------------|----------------------------|
| N1 i N3     | Sabata quadrada<br>Ample: 100 cm<br>Cantell: 60 cm | X: 6012c/15<br>Y: 6012c/15 |

### 3.1.2. Comprovació

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

| Referència: N1                                                                                                                                                                                                          | Valors                                                        | Estat                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Dimensions: 100 x 100 x 60<br>Armats: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/15                                                                                                                                                             |                                                               |                               |
| Comprovació                                                                                                                                                                                                             |                                                               |                               |
| Tensions sobre el terreny:<br>Criteri de CYPE                                                                                                                                                                           | Calculat: 0.057 MPa<br>Màxim: 0.100 MPa<br>Màxim: 0.125 MPa   | Complex<br>Complex<br>Complex |
| -Tensió mitja en situacions persistents:<br>-Tensió màxima en situacions persistents:                                                                                                                                   |                                                               |                               |
| Bolcada de la sabata:<br>Si el % de reserva de seguretat és major que zero, val dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri. |                                                               |                               |
| -En direcció X:<br>-En direcció Y:                                                                                                                                                                                      | Reserva seguretat: 93811,7 %<br>Reserva seguretat: 100000,0 % | Complex<br>Complex            |
| Flexió en la sabata:<br>-En direcció X:<br>-En direcció Y:                                                                                                                                                              | Moment: 5.68 kN·m<br>Moment: 5.67 kN·m                        | Complex<br>Complex            |
| Tallant en la sabata:<br>-En direcció X:<br>-En direcció Y:                                                                                                                                                             | Tallant: 0.00 kN<br>Tallant: 0.00 kN                          | Complex<br>Complex            |
| Compressió obliqua en la sabata:<br>-Situacions persistents:<br>Criteri de CYPE                                                                                                                                         | Màxim: 5000 kN/m²<br>Calculat: 143.1 kN/m²                    | Complex<br>Complex            |
| Cantell mínim:<br>Criteri de CYPE                                                                                                                                                                                       | Mínim: 15 cm<br>Calculat: 60 cm                               | Complex<br>Complex            |

|                                                                                                                                                        |                                                                          |                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Referència: N1<br>Dimensions: 100 x 100 x 60<br>Armats: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/15                                                                          |                                                                          |                                          |
| Comprovació                                                                                                                                            | Valors                                                                   | Estat                                    |
| Espai per ancorar arrencades en fonamentació:<br>-N1:                                                                                                  | Mínim: 45 cm<br>Calculat: 54 cm                                          | Complex                                  |
| Diàmetre mínim de les barres:<br>-Graella inferior:                                                                                                    | Mínim: 12 mm<br>Calculat: 12 mm                                          | Complex                                  |
| Norma Codi Estructural. Article A19.9.8.2.1                                                                                                            |                                                                          |                                          |
| Separació màxima entre barres:<br>Criteri de CYPE                                                                                                      | Màxim: 30 cm                                                             | Complex                                  |
| -Armat inferior direcció X:<br>-Armat inferior direcció Y:                                                                                             | Calculat: 15 cm<br>Calculat: 15 cm                                       | Complex<br>Complex                       |
| Separació mínima entre barres:<br>Criteri de CYPE                                                                                                      | Mínim: 10 cm                                                             | Complex                                  |
| -Armat inferior direcció X:<br>-Armat inferior direcció Y:                                                                                             | Calculat: 15 cm<br>Calculat: 15 cm                                       | Complex<br>Complex                       |
| Longitud d'ancoratge:<br>49.5                                                                                                                          | Mínim: 15 cm                                                             | Complex                                  |
| -Armat inf. direcció X cap a dret:<br>-Armat inf. direcció X cap a esquerra:<br>-Armat inf. direcció Y cap amunt:<br>-Armat inf. direcció Y cap avall: | Calculat: 20 cm<br>Calculat: 20 cm<br>Calculat: 20 cm<br>Calculat: 20 cm | Complex<br>Complex<br>Complex<br>Complex |
| Longitud mínima de les patilles:                                                                                                                       | Mínim: 12 cm                                                             | Complex                                  |



PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

| Referència: N1                                  | Valors          | Estat    |
|-------------------------------------------------|-----------------|----------|
| Dimensions: 100 x 100 x 60                      |                 |          |
| Armats: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/15                   |                 |          |
| Comprovació                                     |                 |          |
| -Armat inf. direcció X cap a dret:              | Calculat: 20 cm | Compleix |
| -Armat inf. direcció X cap a esq:               | Calculat: 20 cm | Compleix |
| -Armat inf. direcció Y cap amunt:               | Calculat: 20 cm | Compleix |
| -Armat inf. direcció Y cap avall:               | Calculat: 20 cm | Compleix |
| Informació adicional:                           |                 |          |
| - Sabata de tipus rígid                         |                 |          |
| - Relació ruptura pèssima (En direcció X): 0.05 |                 |          |
| - Relació ruptura pèssima (En direcció Y): 0.05 |                 |          |
| - Tallant desgotament (En direcció X): 0.00 kN  |                 |          |
| - Tallant desgotament (En direcció Y): 0.00 kN  |                 |          |

| Referència: N3                            | Valors                                  | Estat    |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------|----------|
| Dimensions: 100 x 100 x 60                |                                         |          |
| Armats: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/15             |                                         |          |
| Comprovació                               |                                         |          |
| Tensions sobre el terreny:                |                                         |          |
| Criteri de CYPE                           |                                         |          |
| -Tensió mitja en situacions persistents:  | Calculat: 0.077 MPa<br>Màxim: 0.100 MPa | Compleix |
| -Tensió màxima en situacions persistents: | Màxim: 0.125 MPa                        | Compleix |

| Referència: N3                                                                                                                                                                                 | Valors                        | Estat    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| Dimensions: 100 x 100 x 60                                                                                                                                                                     |                               |          |
| Armats: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/15                                                                                                                                                                  |                               |          |
| Comprovació                                                                                                                                                                                    |                               |          |
| Bolcada de la sabata:                                                                                                                                                                          |                               |          |
| Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri. |                               |          |
| -En direcció X:                                                                                                                                                                                | Reserva seguretat: 124797,6 % | Compleix |
| -En direcció Y:                                                                                                                                                                                | Reserva seguretat: 100000,0 % | Compleix |
| Flexió en la sabata:                                                                                                                                                                           |                               |          |
| -En direcció X:                                                                                                                                                                                | Moment: 8.34 kN·m             | Compleix |
| -En direcció Y:                                                                                                                                                                                | Moment: 8.33 kN·m             | Compleix |
| Tallant en la sabata:                                                                                                                                                                          |                               |          |
| -En direcció X:                                                                                                                                                                                | Tallant: 0.00 kN              | Compleix |
| -En direcció Y:                                                                                                                                                                                | Tallant: 0.00 kN              | Compleix |
| Compressió obliqua en la sabata:                                                                                                                                                               |                               |          |
| -Situacions persistents:                                                                                                                                                                       | Màxim: 5000 kN/m²             | Compleix |
| Criteri de CYPE                                                                                                                                                                                | Calculat: 210.4 kN/m²         | Compleix |
| Cantell mínim:                                                                                                                                                                                 | Mínim: 15 cm                  | Compleix |
| Criteri de CYPE                                                                                                                                                                                | Calculat: 60 cm               | Compleix |
| Espai per ancorar arrencades en fonamentació:                                                                                                                                                  | Mínim: 45 cm                  | Compleix |
| -N3:                                                                                                                                                                                           | Calculat: 54 cm               | Compleix |

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

|                                             |                 |          |
|---------------------------------------------|-----------------|----------|
| Referència: N3                              | Valors          | Estat    |
| Dimensions: 100 x 100 x 60                  |                 |          |
| Armats: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/15               |                 |          |
| Comprovació                                 |                 |          |
| Diàmetre mínim de les barres:               |                 |          |
| - Graella inferior:                         | Mínim: 12 mm    |          |
| Norma Codl Estructural. Article A19.9.8.2.1 | Calculat: 12 mm | Compleix |
| Separació màxima entre barres:              |                 |          |
| Criteri de CYPE                             | Màxim: 30 cm    |          |
| - Armat inferior direcció X:                | Calculat: 15 cm | Compleix |
| - Armat inferior direcció Y:                | Calculat: 15 cm | Compleix |
| Separació mínima entre barres:              |                 |          |
| Criteri de CYPE                             | Mínim: 10 cm    |          |
| - Armat inferior direcció X:                | Calculat: 15 cm | Compleix |
| - Armat inferior direcció Y:                | Calculat: 15 cm | Compleix |
| Longitud d'ancoratge:                       |                 |          |
| 49.5                                        | Mínim: 15 cm    |          |
| - Armat inf. direcció X cap a dret:         | Calculat: 20 cm | Compleix |
| - Armat inf. direcció X cap a esq:          | Calculat: 20 cm | Compleix |
| - Armat inf. direcció Y cap amunt:          | Calculat: 20 cm | Compleix |
| - Armat inf. direcció Y cap avall:          | Calculat: 20 cm | Compleix |
| Longitud mínima de les patilles:            |                 |          |
| - Armat inf. direcció X cap a dret:         | Mínim: 12 cm    |          |
| - Armat inf. direcció X cap a esq:          | Calculat: 20 cm | Compleix |
| - Armat inf. direcció Y cap a esq:          | Calculat: 20 cm | Compleix |

|                                                 |                 |          |
|-------------------------------------------------|-----------------|----------|
| Referència: N3                                  | Valors          | Estat    |
| Dimensions: 100 x 100 x 60                      |                 |          |
| Armats: Xi:Ø12c/15 Yi:Ø12c/15                   |                 |          |
| Comprovació                                     |                 |          |
| - Armat inf. direcció Y cap amunt:              | Calculat: 20 cm | Compleix |
| - Armat inf. direcció Y cap avall:              | Calculat: 20 cm | Compleix |
| Informació addicional:                          |                 |          |
| - Sabata de tipus rígid                         |                 |          |
| - Relació ruptura pèssima (En direcció X): 0.07 |                 |          |
| - Relació ruptura pèssima (En direcció Y): 0.07 |                 |          |
| - Tallant d'esgotament (En direcció X): 0.00 kN |                 |          |
| - Tallant d'esgotament (En direcció Y): 0.00 kN |                 |          |





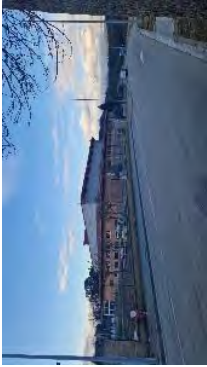
|                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                       | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 47 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                       |                    |                                   |

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

MA 4 REPORTATGE FOTOGRÀFIC

EXTERIOR



SALA DE CONTROL





|                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                       | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 48 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                       |                    |                                   |

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

TANCAMENT PISTA POLIESPORTIVA





|                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                       | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 49 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                       |                    |                                   |

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

INFORMACIÓ

- 1.1 Ubicació i emplaçament
- 1.2 Àmbit actuació sobre topogràfic
- 1.3 Àmbit actuació sobre ortofotografia

PROPOSTA

- 2.1 Superfícies
  - 2.2 Detalls constructius
  - 2.3 Estat Actual
  - 2.4 Estat Actual
  - 2.5 Estat Actual
  - 2.6 Planta Proposta
  - 2.7 Planta Proposta
  - 2.8 Planta Enderrocs
  - 2.9 Detalls paviments
  - 2.10 Detalls paviments
  - 2.11 Detall tipus de divisòries
  - 2.12 Detall tipus de divisòries
  - 3.0 Planta guia seccions
  - 3.1 T1, T2, T3 - Passadís entrada pista
  - 3.2 L1 - Passadís entrada pista
  - 3.3 L2 - Passadís entrada pista
  - 3.4 L3 - Tancament pista poliesportiva
  - 3.5 P1 - Passadís Lavabos - Porta magatzem
  - 3.6 P2 - Passadís Lavabos - Porta accés pista
- ESTRUCTURA METÀL·LICA**
- 4.1 Planta proposta
  - 4.2 Seccions longitudinals i transversals
  - 4.3 Axonometria general
  - 4.4 Fonaments - Planta i detalls constructius
  - 4.5 Forjat P1 - Planta i detalls constructius

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 50 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Ajuntament de  
Sant Julià de Vilatorrada

90 812 21 79 / www.vilatorrada.cat

90 812 21 79 / www.vilatorrada.cat



AR  
ARQUITECTURA  
ENGINYERIA  
CONSTRUCCIÓ

90 880 02 11 / info@arq.com / www.arq.com

90 880 02 11 / info@arq.com / www.arq.com

SUBSTITUCIÓ COBERTA  
PAVELLO MUNICIPAL I  
SECTORITZACIÓ ESPAIS

Aj. Sant Julià de Vilatorrada, 80  
SANT JULIÀ DE VILATORRA - 08504

BASIS EXECUTIU

JUNY 2025  
REF: PMS-05\_01\_Janet\_Laborda.dwg

LA PROPERTAT AL DE SANT JULIÀ DE VILATORRA

L'ARQUITECTE MANEL ALCUBIERRE ROCA

L'ENGINYER MANEL ARUMI TURA

PLANTA GENERAL

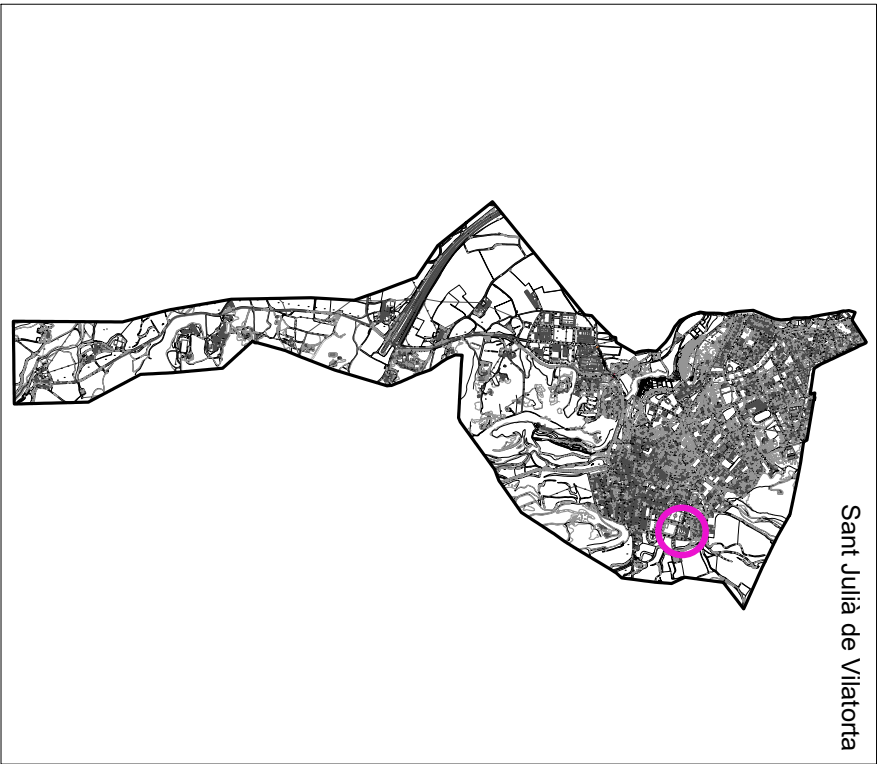
Ubicació i emplaçament

ESCALA

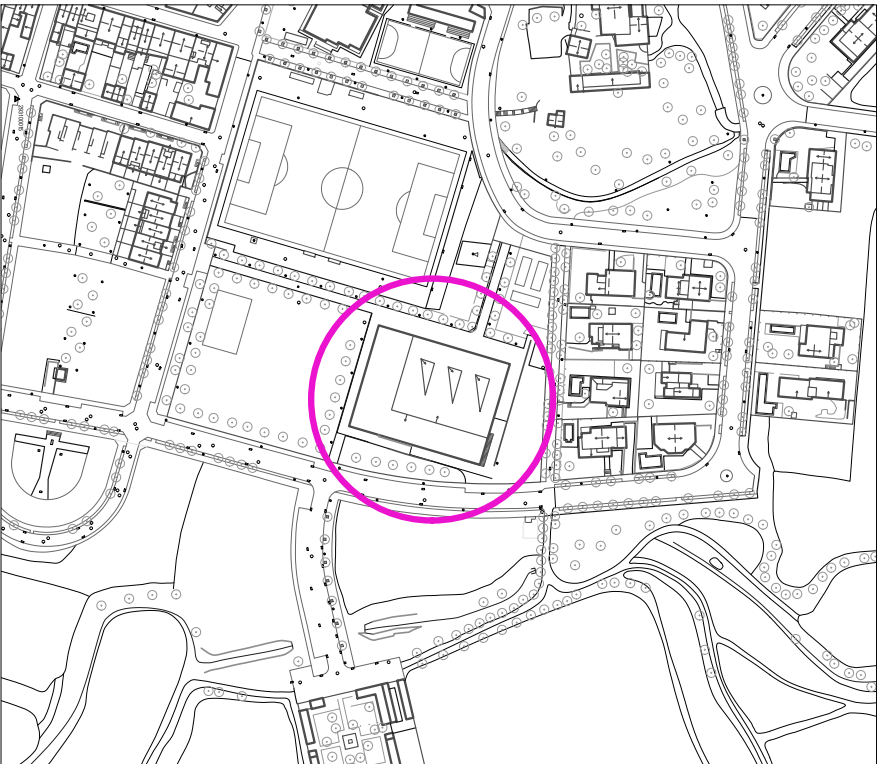
DN AS - secció vista

1, 1

Situació, escala 1:30000



Emplaçament, escala 1:2000



| Coordenades (ETRS89) |          |           |
|----------------------|----------|-----------|
| UTM-Fus 31N          | 464299,0 | 4641650,0 |
| GEOGRÀFIQUES         | 41,9249  | 2,3282    |



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 51 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Ajuntament de  
Sant Julià de Vilatorrada



AR  
ARQUITECTURA  
ENGINYERIA  
CONSTRUCCIÓ

Unitat: Sant Julià de Vilatorrada - Pl. d'Europa, 1 - 08504  
93 812 21 79 / [www.vilatorrada.cat](http://www.vilatorrada.cat)

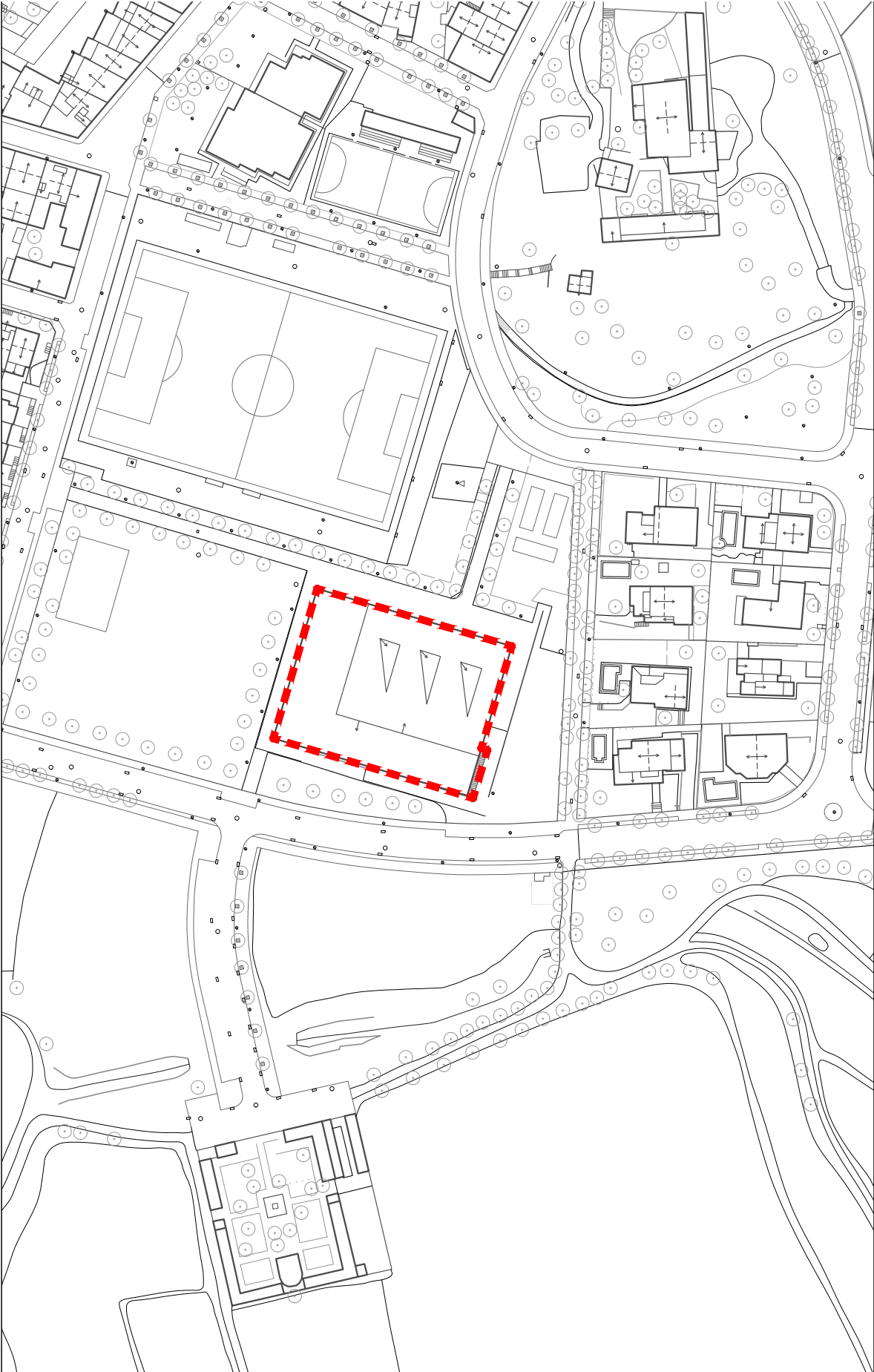
Casa Clariana - Carrer Daniel Soler, 2 Bx - 08500 Vic  
93 880 02 11 / [info@arq.com](mailto:info@arq.com) / [www.arq.com](http://www.arq.com)

PROJECTE  
**SUBSTITUCIÓ COBERTA  
PAVELLO MUNICIPAL I  
SECTORITZACIÓ ESPAIS**  
Al. Sant Llorenç, 80  
SANT JULIÀ DE VILATORRA - 08504

REVISIÓ  
BÀSIC-EXECUTIU  
JUNY 2025  
REF: PR05\_05\_01\_JordiOLeiras@arq

INTERVENIENTS  
LA PROPIETAT: AL. DE SANT JULIÀ DE VILATORRA  
L'ARQUITECTE: MANEL ALCUBIERRE ROCA  
L'ENGINYER: MANEL ALCUBIERRE TURA

CONDICIONS  
PLANTA GENERAL  
Ampli actualitzat sobre topogràfic  
Escala:  
DN AS - 1:1000  
FOLI: 1.2





Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e

Origen: Administració

Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129

Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05

Pàgina 52 de 332

SIGNATURES

1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24

2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28





Ajuntament de  
Sant Julià de Vilatorrada



AR  
ARQUITECTURA  
ENGINYERIA  
CONSTRUCCIÓ

Unitat: Sant Julià de Vilatorrada - Pl. d'Europa, 1 - 08504

03 812 21 79 / [www.vilatorrada.cat](http://www.vilatorrada.cat)

Casa Clariana - Carrer Damià Soria, 3 Bv. - 08500 Vic

93 880 02 11 / [info@arq.com](mailto:info@arq.com) / [www.arq.com](http://www.arq.com)

SUBSTITUCIÓ COBERTA  
PAVELLO MUNICIPAL I  
SECTORITZACIÓ ESPAIS

Al: Sant Llorenç, 80

SANT JULIA DE VILATORRA - 08504

BASIS-RECUTIU

JUNY 2025

REF: 7895\_05\_01\_Jllorenç\_Llorenç.dwg

LA PROPERTAT: AL DE SANT JULIA DE VILATORRA

L'ARQUITECTE: MANEL ALCUBIERRE ROCA

L'ENGINYER: MANEL ALCUBIERRE TURA

PLANTA GENERAL

Ampli actualitzat sobre ortofotografia

ESCALA

DN AS - 1:1000

1.3



**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e

Origen: Administració

Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129

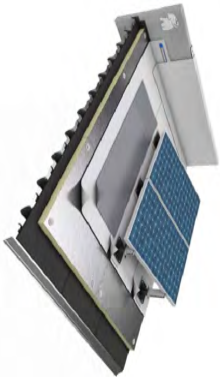
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05

Pàgina 54 de 332

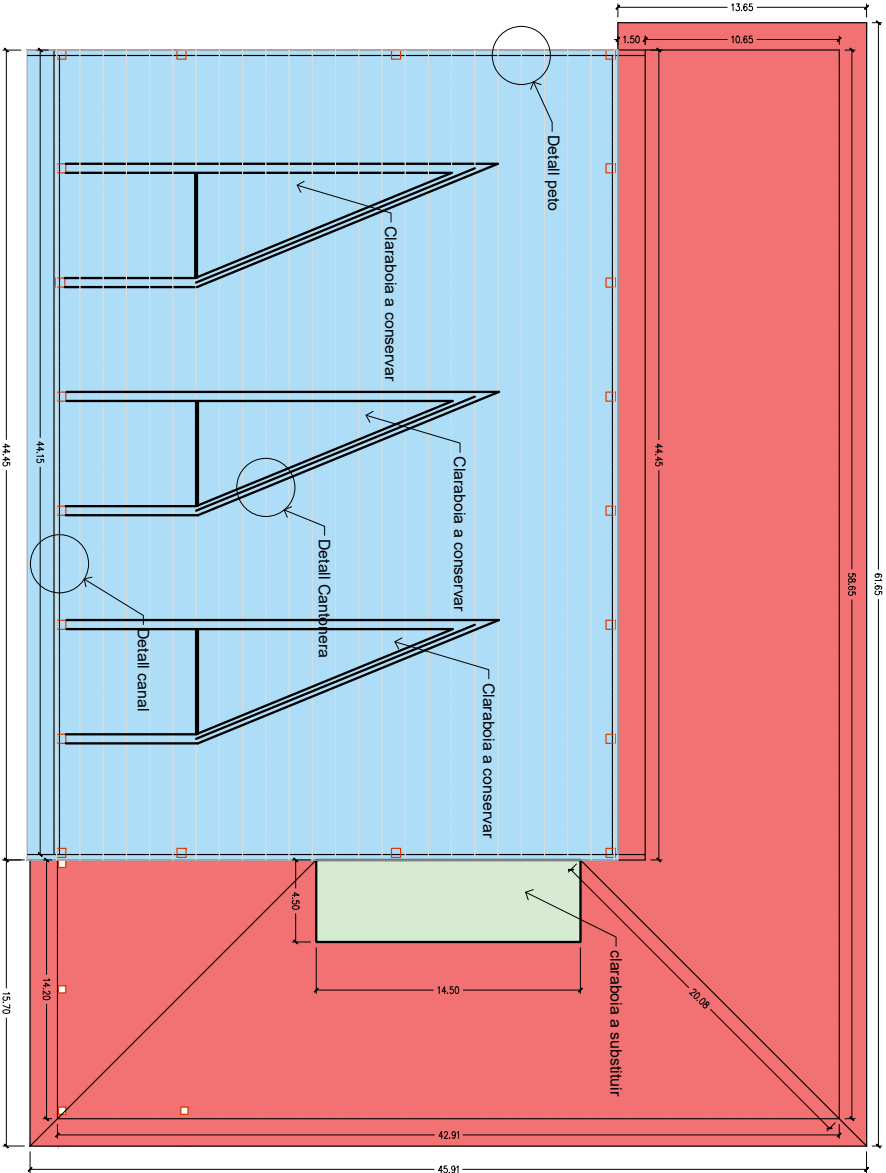
SIGNATURES

1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24

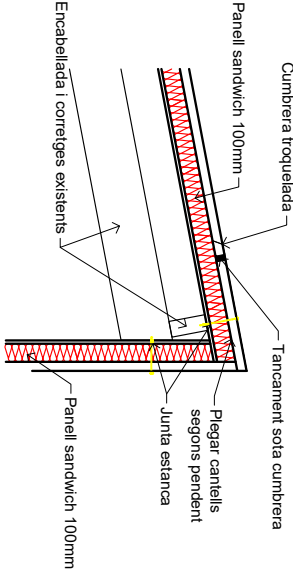
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



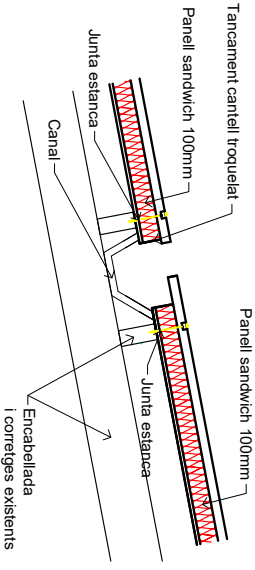
Col·locació de la nova coberta tipus deck amb làmina TPO de recobrint exterior. També es substituirà el policarbonat de la claraboia sobre la zona comuna del bar. Aquesta substitució s'executarà conservant l'estructura principal i secundària existents. El nou tancament de coberta serà una coberta inclinada a una aigua a la zona de la pista i a dues aigües a les zones de serveis del pavelló (oficines, sales, bar...), conformada per panell sandwich que inclou la capa d'acabat amb alumini lacat, l'aïllament i la impermeabilització requerides. Un cop col·locats els panells, es procedeix a la col·locació de remats de carener, coronaments i fre d'aigua al final del panell.



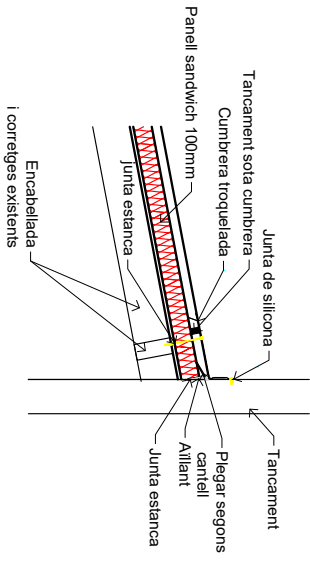
#### DETALL CANTONERA



#### DETALL CANAL



#### DETALL PETO



Ajuntament de Sant Julià de Vilatorrada - Pl. d'Europa, 1 - 08504  
93 812 21 79 / www.vilatorrada.cat



Casa Clariana - Carrer Damià Soria, 3 Bv. - 08500 Vic  
93 880 02 11 / info@4r.com / www.4r.com



Al: Sant Llorenç, 80  
SANT JULIÀ DE VILATORRA - 08504



JUNY 2025  
REF: P852\_05\_012\_dibuix\_proposta.dwg



LA PROPIETAT AL DE SANT JULIÀ DE VILATORRA  
L'ARQUITECTE MANEL ALCUBIERRE ROCA  
L'ENGINYER MANEL ARUMI TURA



PLANTA COBERTA  
Detalls constructius  
REVISAT  
DN: AS - 1/200  
2.2



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 55 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Ajuntament de  
Sant Julià de Vilatorrada



AR  
ARQUITECTURA  
ENGINYERIA  
CONSTRUCCIO

Urbanisme Sant Julià de Vilatorrada - Pl. d'Octònim, 1 - 08504  
93 872 21 79 / www.vilatorrada.cat

Casa Clariana - Carrer Damià Soria, 3 Bx - 08500 Vic  
93 880 02 11 / info@arq.com / www.arq.com

PROJECTE

SUBSTITUCIÓ COBERTA  
PAVELLO MUNICIPAL I  
SECTORITZACIÓ ESPAIS

Al: Sant Llorenç, 80  
SANT JULIÀ DE VILATORRA - 08504

ENTREBASTA

BASIS-RECUTIU

JUNY 2025  
REF: PRS.06\_01.2.diposit\_proposta.dwg

INTERVENIENTS

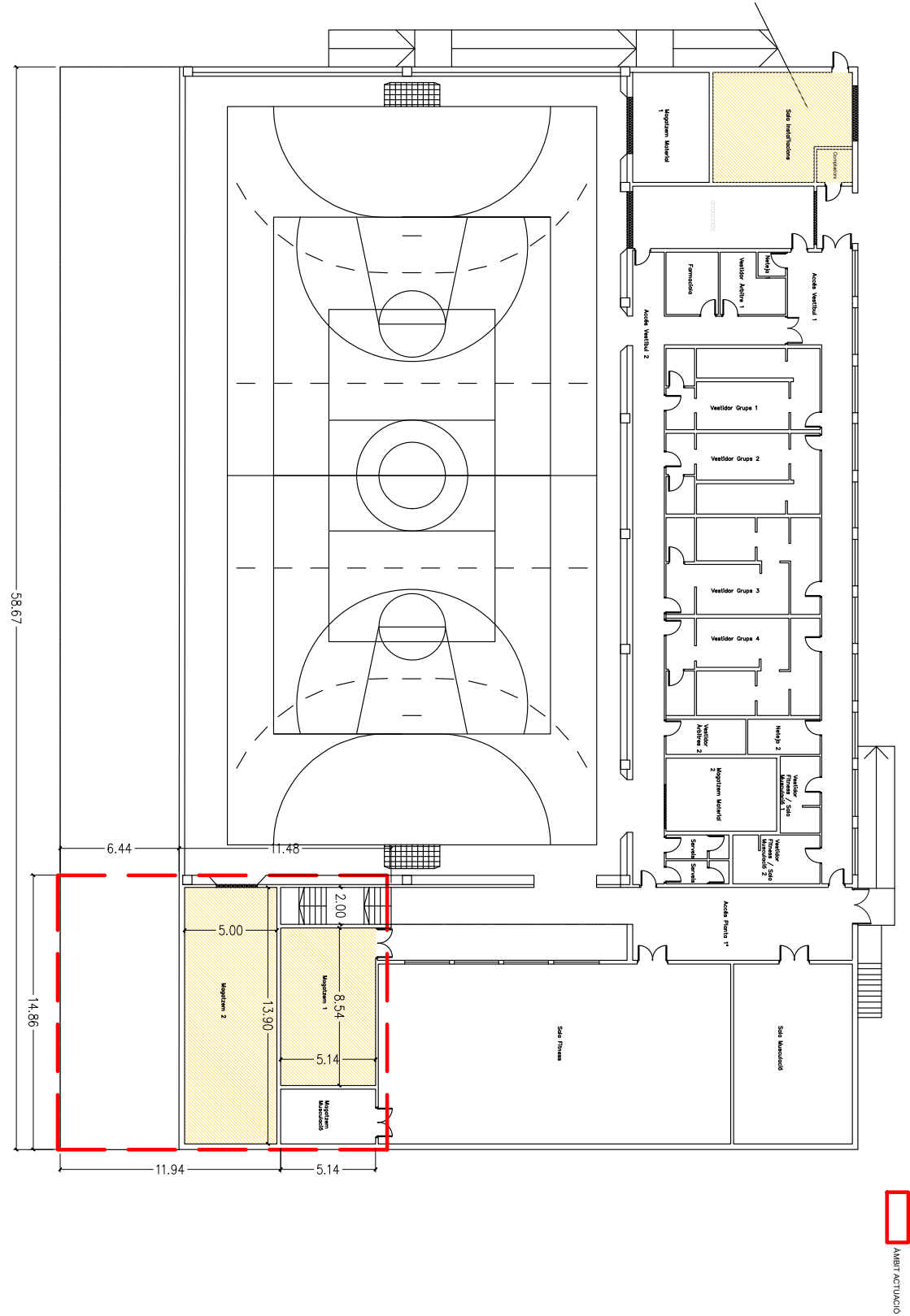
LA PROPERTAT AL DE SANT JULIÀ DE VILATORRA  
L'ARQUITECTE MANEL ALCUBIERRE ROCA  
L'ENGINYER MANEL ARUMI TURA

DESAIGNACIÓ

PLANTA BAIXA  
Estat Actual

REDACTA  
DN AS - 1200

NUMERO D'ACORD  
2.3



ÀMBIT ACTUACIÓ



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e

Origen: Administració

Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129

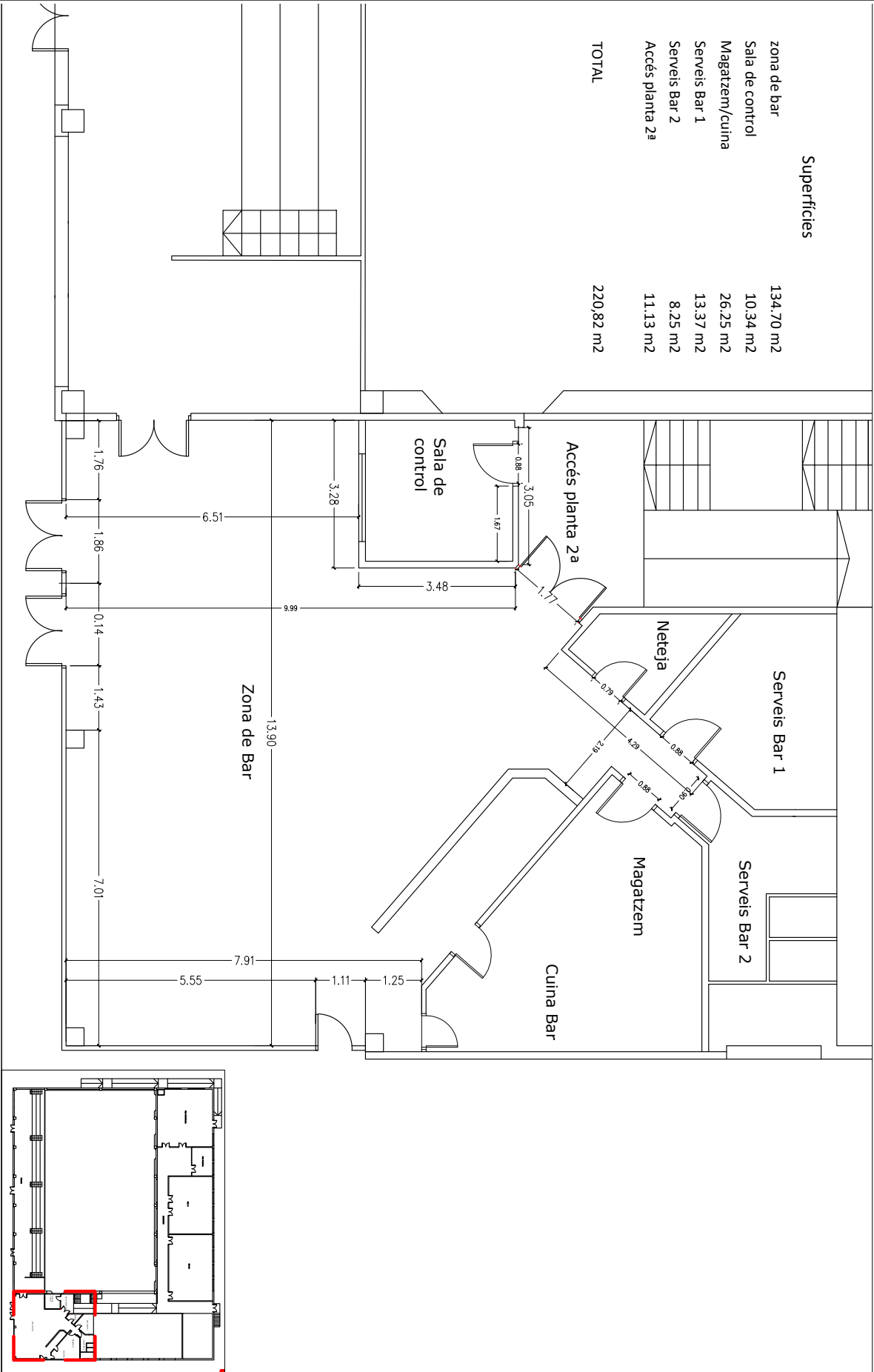
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05

Pàgina 57 de 332

SIGNATURES

1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24

2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



| Superfícies     |           |
|-----------------|-----------|
| zona de bar     | 134.70 m2 |
| Sala de control | 10.34 m2  |
| Magatzem/cuina  | 26.25 m2  |
| Serveis Bar 1   | 13.37 m2  |
| Serveis Bar 2   | 8.25 m2   |
| Accés planta 2ª | 11.13 m2  |
| TOTAL           | 220.82 m2 |



Ajuntament de  
Sant Julià de Vilatorrada



AR  
ARQUITECTURA  
ENGINYERIA  
CONSTRUCCIO

PROJECTE

SUBSTITUCIÓ COBERTA  
PAVELLO MUNICIPAL I  
SECTORITZACIÓ ESPAIS

Al: Sant Llorenç, 80  
SANT JULIA DE VILATORRA - 08504

ENTREBAST

BASIS D'EXECUTIU

JUNY 2025  
REF: PR05\_05\_012.dwg (proposita.dwg)

INTERVENIENTS

LA PROPIETAT: AJ. DE SANT JULIA DE VILATORRA

L'ARQUITECTE: MANEL ALCUBIERRE ROCA

L'ENGINYER: MANEL ARUMI TURA

REGISTRE D'ACTES

PLANTA PRIMERA - ÀMBIT ASSURIT

ESBRI ACIUAL

REGULA

DN AS - 175

NUMERO D'ACTES

2.5

Entrament Sant Julià de Vilatorrada - Pl. d'Edificació, 1 - 08504

93 812 21 79 / [www.vilatorrada.cat](http://www.vilatorrada.cat)

Casa Clariana - Carrer Daniel Soria, 3 Bv. - 08500 Vic

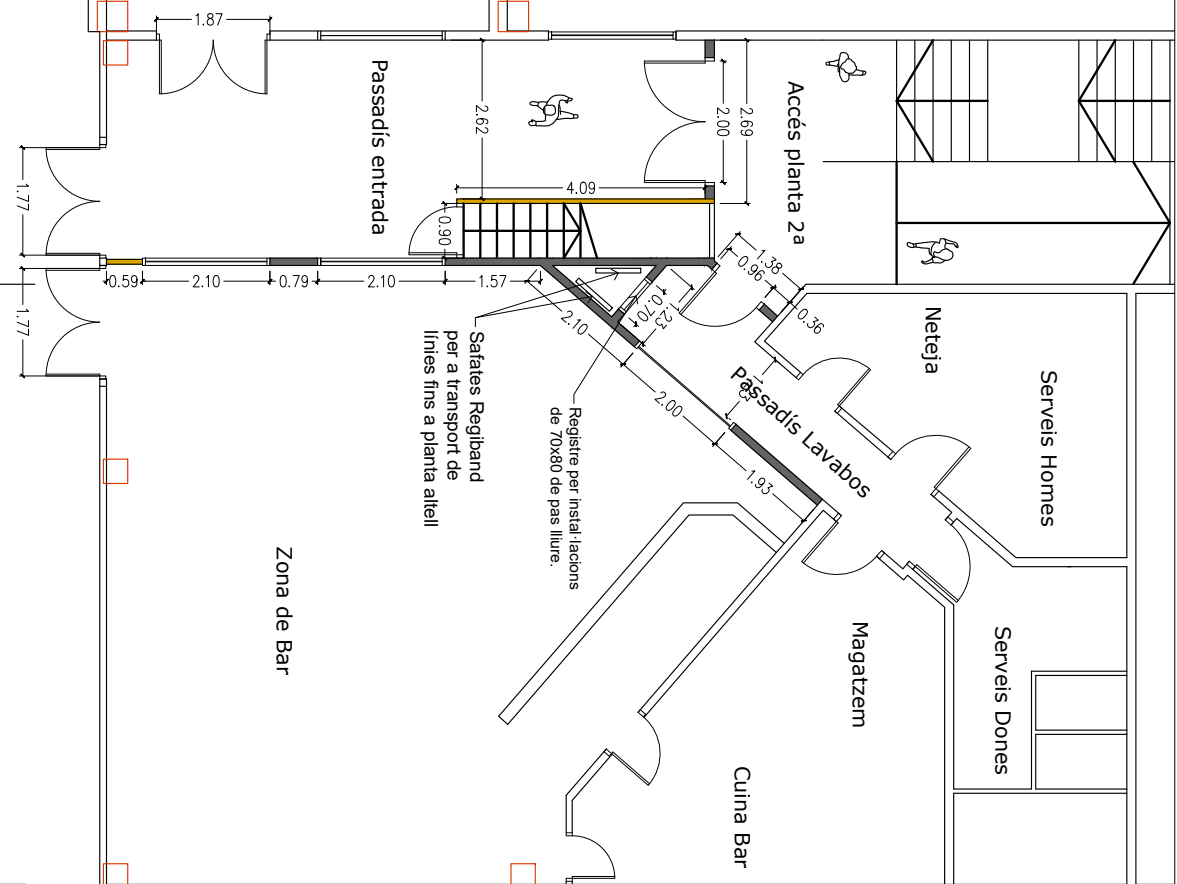
93 880 02 11 / [info@clara.com](mailto:info@clara.com) / [www.clara.com](http://www.clara.com)

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



## Detail 1

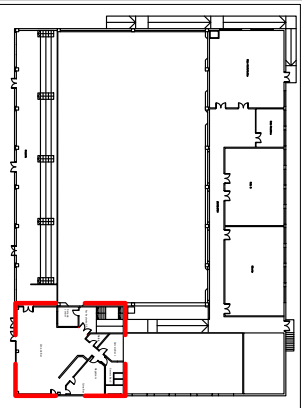
| Superfícies      |          |
|------------------|----------|
| zona de bar      | 94.45 m2 |
| Passadís Entrada | 31.40 m2 |
| Escaltes         | 3.72 m2  |
| Passadís lavabos | 8.38 m2  |
| Magatzem/cuina   | 26.25 m2 |
| Serveis Bar 1    | 13.37 m2 |
| Serveis Bar 2    | 8.25 m2  |
| Accés planta 2ª  | 11.13 m2 |



Els nous paraments es construïran a base de bloc de formigó, seguint la línia i característiques que es poden veure en la foto del Detall 1. En la memòria descriptiva es detallen les característiques constructives i criteris de construcció projectats.

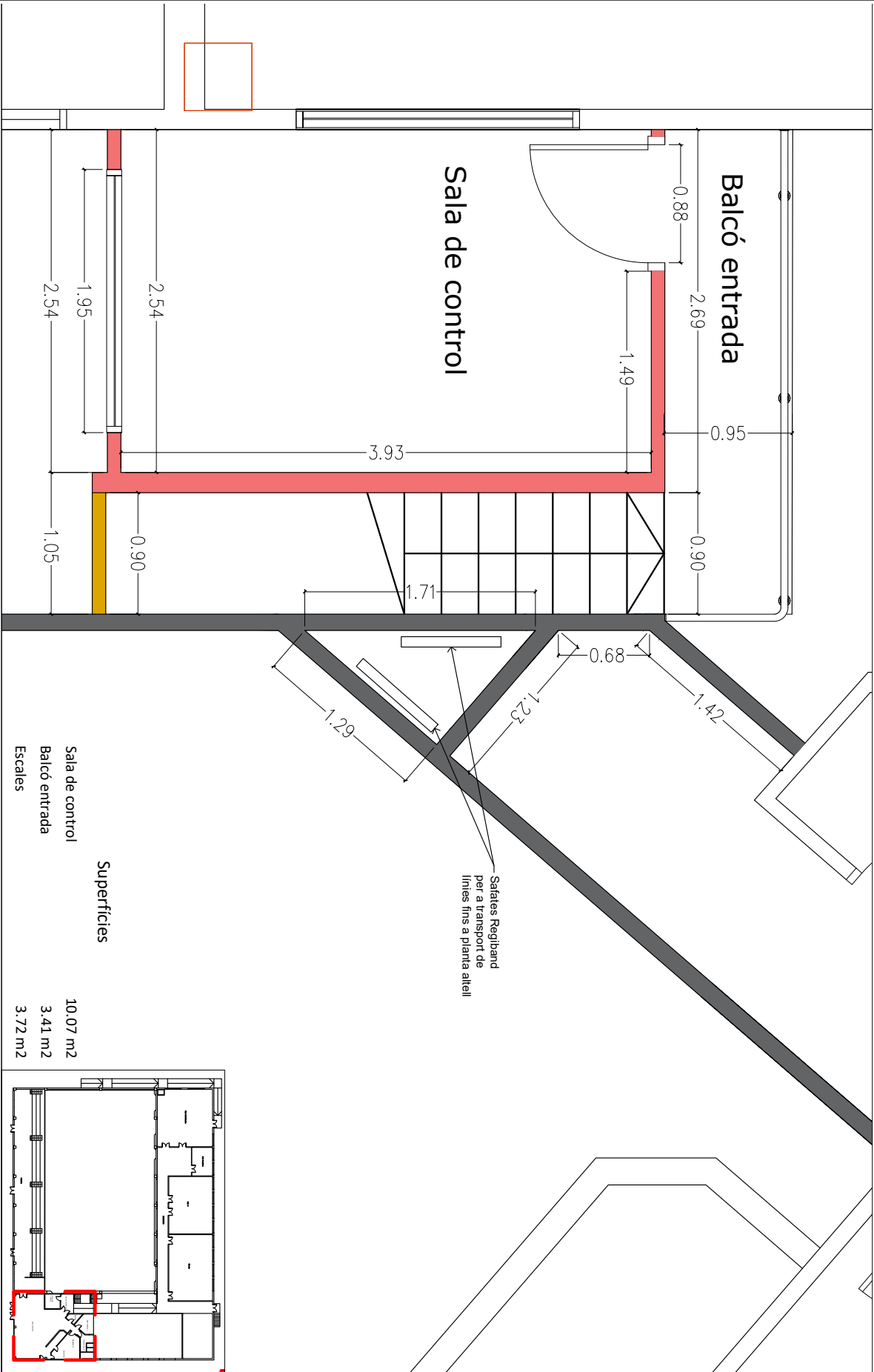
El parament 1 continuà una porta d'accés a la zona de lavabos existents. Aquesta porta romandrà oberta sempre per tal de permetre l'accés en tot moment. També continuà finestres (amdós elements es poden consultar al plànol Secció Longitudinal 2 i 3), que permetran visualitzar la zona del bar, així com donaran una mica de llum al passadís d'accés a la zona de pista.

El parament 2 continuarà una porta metàl·lica de l'estil de la foto 2, així es permetrà l'accés de matèries per càrrega i descàrrega a la vegada que es mantindrà el tancament de la zona del bar respecte de la zona de pista i accés a planta 2.



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 59 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28





Ajuntament de  
Sant Julià de Vilatorrada



AR  
ARQUITECTURA  
ENGINYERIA  
CONSTRUCCIO

Substitució COBERTA  
PAVELLO MUNICIPAL I  
SECTORITZACIÓ ESPAIS

BASIS D'EXECUCIÓ  
JUNY 2025  
REF: PRS-06\_012.dgn (PLA. Proposta AMJ)

LA PROPERTAT: AJ. DE SANT JULIA DE VILATORRA  
L'ARQUITECTE: MANEL ALCUBIERRE-ROCA  
L'ENGINYER: MANEL ARUMI-TURA

PLANTA SEGONA - Atribut definitiu  
Planta Proposta  
ESCALA  
DN: A3 - 1:25  
VALOR: 2.7



**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

**4R**  
**ARQUITECTURA**  
**ENGINYERIA**  
**CONSTRUCCIÓ**

Casa Clarana - Carrer Dues Sòles, 3 Bx - 08500 Vic  
93 880 02 11 / info@4rang.com / www.4rang.com

**SUBSTITUCIÓ COBERTA  
PAVELLÓ MUNICIPAL I  
SECTORITZACIÓ ESPAIS**

Av. Sant Llorenç, 80

SANT JULIÀ DE VILATORRA - 08504

REF:PR25.05 01.2.pianofis\_proposta.dmg

INTERVIEWS

LA PROPRIETÀ: AL DE SANT JULIA DE VILATORTA

L'ARQUITECTE: MARIEL ALCEGIERRE ROCA

L'ENGINYER: MIQUEL ARUMI TURIA

|                                 |
|---------------------------------|
| KOD PLANT.                      |
| PLANTA PRIMERA - Ambit Actuació |
| Planta Endereços                |
| ESQUILA                         |
| NÚMERO PLANT.                   |
| DIN A3 - 1:75                   |
| 2.8                             |



AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA  
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA



Foto 3

Foto 2

Foto 1

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Sala de control     | 27.47 m2 |
| - Parament vertical |          |
| - Sostre            | 3.72 m2  |
| - Finestra          | 2.00 m2  |
| - Porta             | 2.00 m2  |
| Arrencada paviments |          |
| Entrada             | 27.08 m2 |
| - Zona barra        | 13.28 m2 |
| - Accés planta      | 11.15 m2 |

## Superfícies

de control actual

Zona de Bar

Arrencada de paviment existent

control

paviment existent

Foto 2

Accés planta 2a

Foto 1

Foto 3

## Serveis Bar 1

## Serveis Bar 2

Cuina Bar

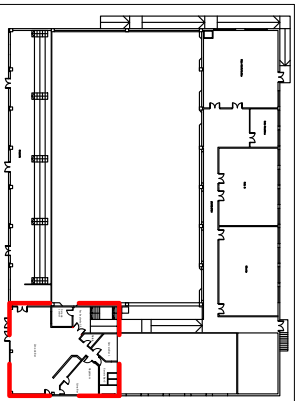
- Estructures i divisoris
- Paviments existents

Els elements a enderrocar són els paraments verticals que conformen la sala de control actual, inclosa la porta d'accés i el forjat. En els paraments hi ha inclosa la finestra del parament paral·lela a la porta d'entrada a la zona del bar.

També forma part de la partida d'enderroc la porta d'accés des de la zona del bar al replà de distribució entre planta pista i planta segona. I els paviments existents.

Formen part de la retirada d'elements tots els quadres de manobra, interruptors, caixes de telecomunicacions existents a la sala de control actual.

Aquests elements es mantindran en la mesura del possible, però caldrà decidir si es poden aprofitar o no durant l'execució de l'obra.

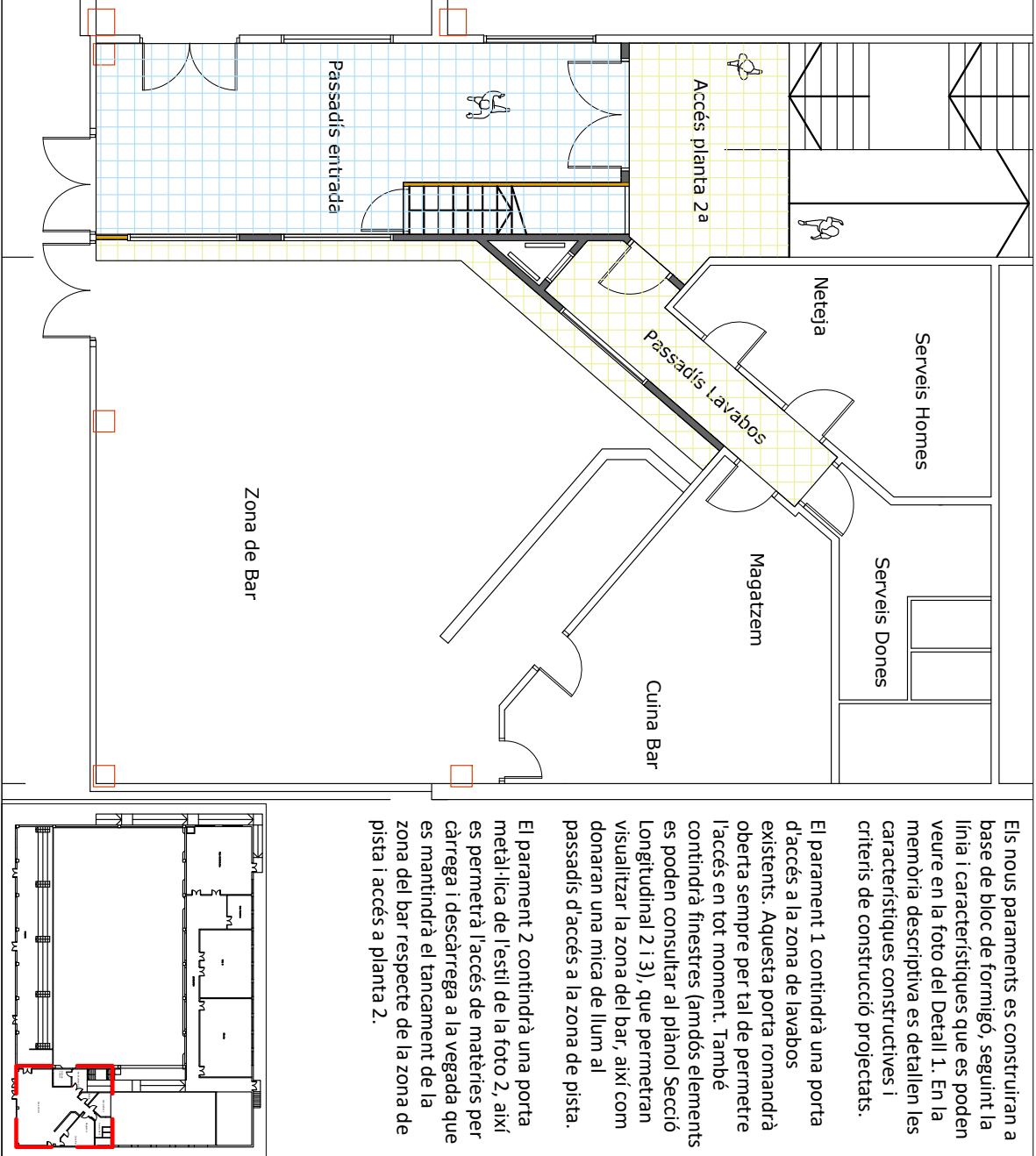


**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



## Superfícies

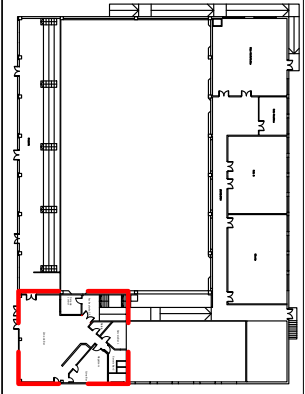
|                  |          |
|------------------|----------|
| zona de bar      | 94.45 m2 |
| Passadís Entrada | 31.40 m2 |
| Escalles         | 3.72 m2  |
| Passadís lavabos | 13.89 m2 |
| Magatzem/cuina   | 26.25 m2 |
| Serveis Bar 1    | 13.37 m2 |
| Serveis Bar 2    | 8.25 m2  |
| Accés planta 2ª  | 11.13 m2 |



Els nous paraments es construiran a base de bloc de formigó, seguint la línia i característiques que es poden veure en la foto del Detall 1. En la memòria descriptiva es detallen les característiques constructives i criteris de construcció projectats.

El parlament 1 continuarà una porta d'accés a la zona de lavabos existents. Aquesta porta romanirà oberta sempre per tal de permetre l'accés en tot moment. També continuarà finestres (amós elements es poden consultar al plànol Secció Longitudinal 2 i 3), que permetran visualitzar la zona del bar, així com donaran una mica de llum al passadís d'accés a la zona de pista.

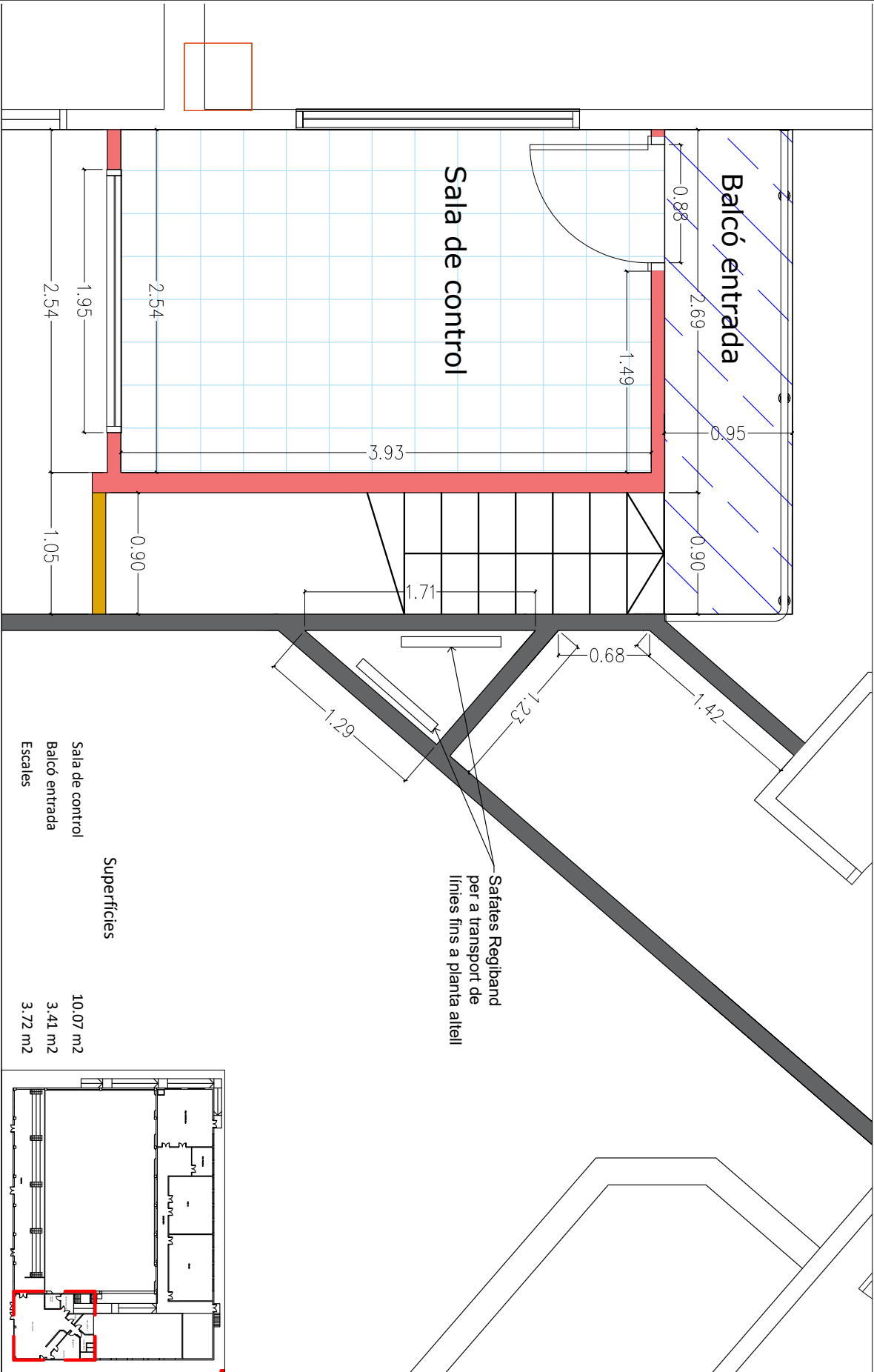
El parament 2 continuarà una porta metàl·lica de l'estil de la foto 2, així es permetrà l'accés de matèries per càrrega i descàrrega a la vegada que es mantindrà el tancament de la zona del bar respecte de la zona de pista i accés a planta 2.





Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 62 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Ajuntament de  
Sant Julià de Vilatorrada

AR  
ARQUITECTURA  
ENGINYERIA  
CONSTRUCCIO

Plaça Clariana - Centre D'Assessoria, 3 Bx - 08500 Vic  
90 860 02 11 / info@arq.com / www.arq.com

PROJECTE

**SUBSTITUCIÓ COBERTA  
PAVELLO MUNICIPAL I  
SECTORITZACIÓ ESPAIS**

Al. Sant Llorenç, 80  
SANT JULIA DE VILATORRA - 08504

ENTREBAST

BASIS D'EXECUCIÓ

JUNY 2025

REF: PRS-06\_012\_diposit\_proposta\_000

INTERVENIENTS

LA PROPIETAT: AJ. DE SANT JULIA DE VILATORRA

L'ARQUITECTE: MANEL ALCUBIERRE ROCA

L'ENGINYER: MANEL ARUMI TURA

NOTA D'ACORD

PLANTA PROJECCIO - Plànol de proposta

Detalls paviments

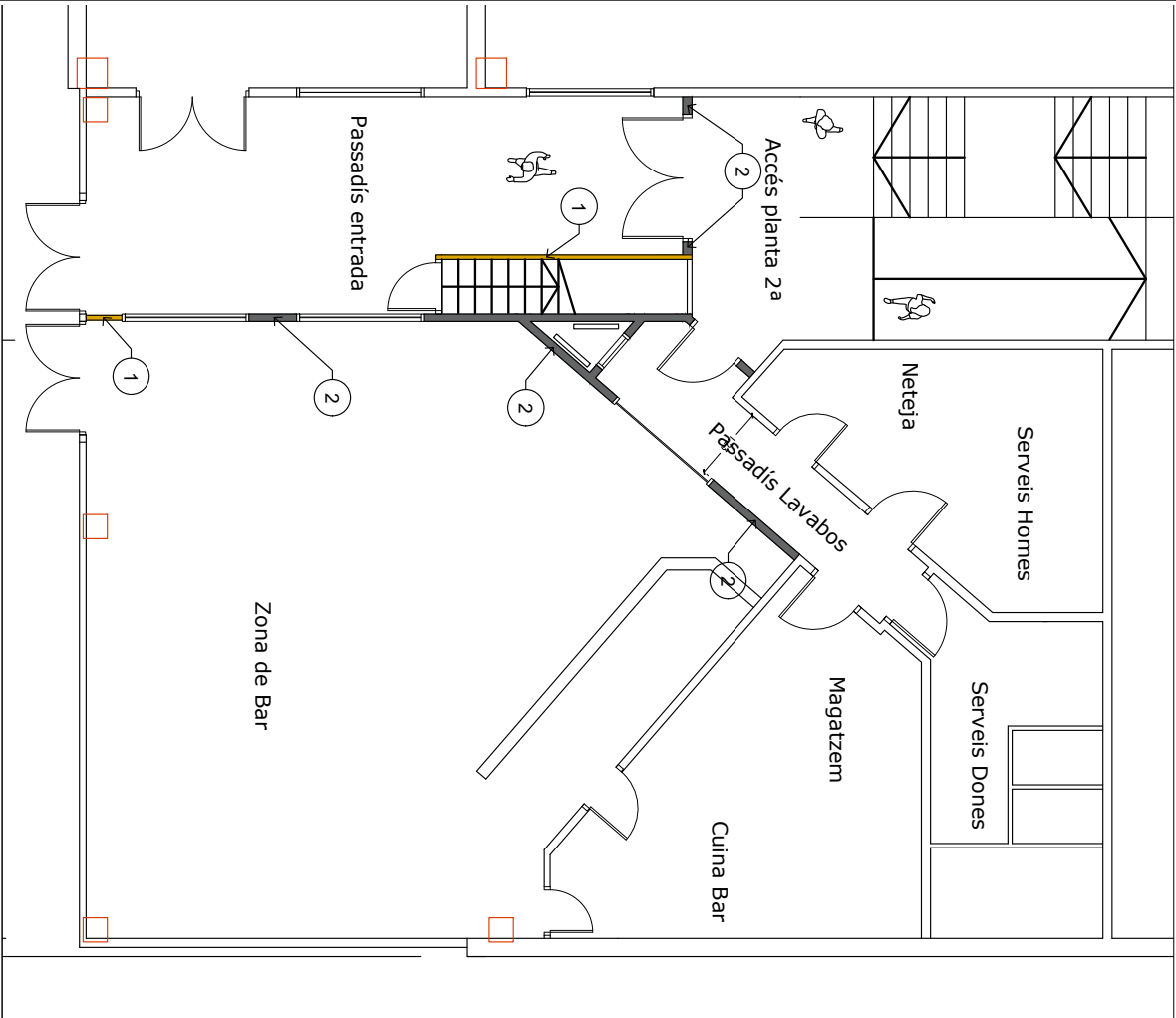
ESCALA

DN AS - 1:25

VALORAT: 2.10

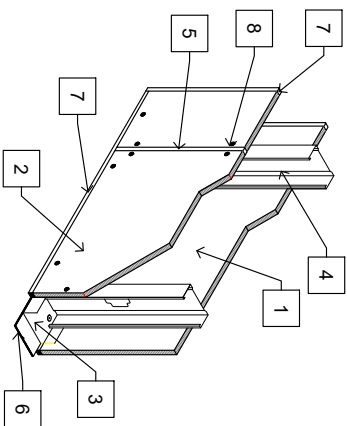
Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 63 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



1: GUIX LAMINAT: GUIX LAMINAT

Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 126 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament. L'encontre del parament de guix contra la fusteria metàl·lica de la porta es materialitzarà col·locant la guia separada 5 cms de la fusteria i col·locant segellant entre la placa de guix i la fusteria. D'aquesta manera no s'ha de malmetre la fusteria de les portes.

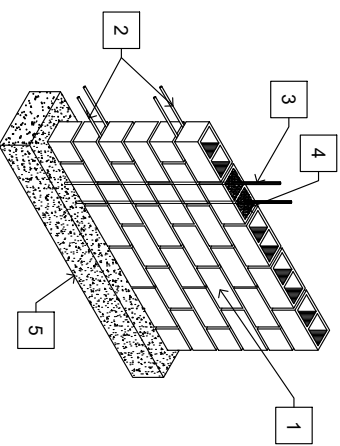


- 1 PLACA DE DE GUIX LAMINAT 12,5mm
- 2 PLACA DE DE GUIX LAMINAT 12,5mm
- 3 GUIA D'ACER GALVANITZAT 90x25x0,45mm
- 4 GUIA D'ACER GALVANITZAT 89x38x0,45MM
- 5 SEGELLANT FLEXIBLE (POLIURETA)
- 6 SEGELLANT IMPERMEABILITANT
- 7 SEGELLANT FLEXIBLE (POLIURETA)
- 8 CARROL PUNTA BROCA DE 6x25mm (1°)
- 9 CLAU D'IMPACT DE 25mm (1°)

2:

BLOC CIMENT: BLOC CIMENT

Paret divisòria de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, amb relleu, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcarí.



- 1 BLOC DE FORMIGÓ DE 20X20X40cm
- 2 REFORÇ HORIZONTAL - BARRA d=10mm
- 3 REFORÇ VERTICAL - BARRA d=12mm
- 4 COLUMNA OMPLETA DE FORMIGÓ
- 5 BASE DE FOMAMENTACIÓ



Ajuntament de  
Sant Julià de Vilatorrada



AR  
ARQUITECTURA  
ENGINYERIA  
CONSTRUCCIÓ

Unitat: Sant Julià de Vilatorrada - Pl. d'Edificació, 1 - 08504  
93 812 21 79 / [www.vilatorrada.cat](http://www.vilatorrada.cat)

Casa Clariana - Carrer Damià Soria, 2 Bx - 08500 Vic  
93 880 02 11 / [info@abq.com](mailto:info@abq.com) / [www.abq.com](http://www.abq.com)

PROJECTE

SUBSTITUCIÓ COBERTA  
PAVELLO MUNICIPAL I  
SECTORITZACIÓ ESPAIS

Al. Sant Llorenç, 80  
SANT JULIÀ DE VILATORRA - 08504

EXECUCIÓ

BÀSIC-EXECUTIU

JUNY 2025

REF: PMS-06\_01-2\_guixos\_proposta.dwg

INTERVENIENTS

LA PROPIETAT: AJ. DE SANT JULIÀ DE VILATORRA

L'ARQUITECTE: MANEL ALCUBIERRE ROCA

L'ENGINYER: MANEL ARUMI TURA

NOTA FINAL

PLANTA PARELLA - Tancaments

Detall tipus de divisió

ESCALA

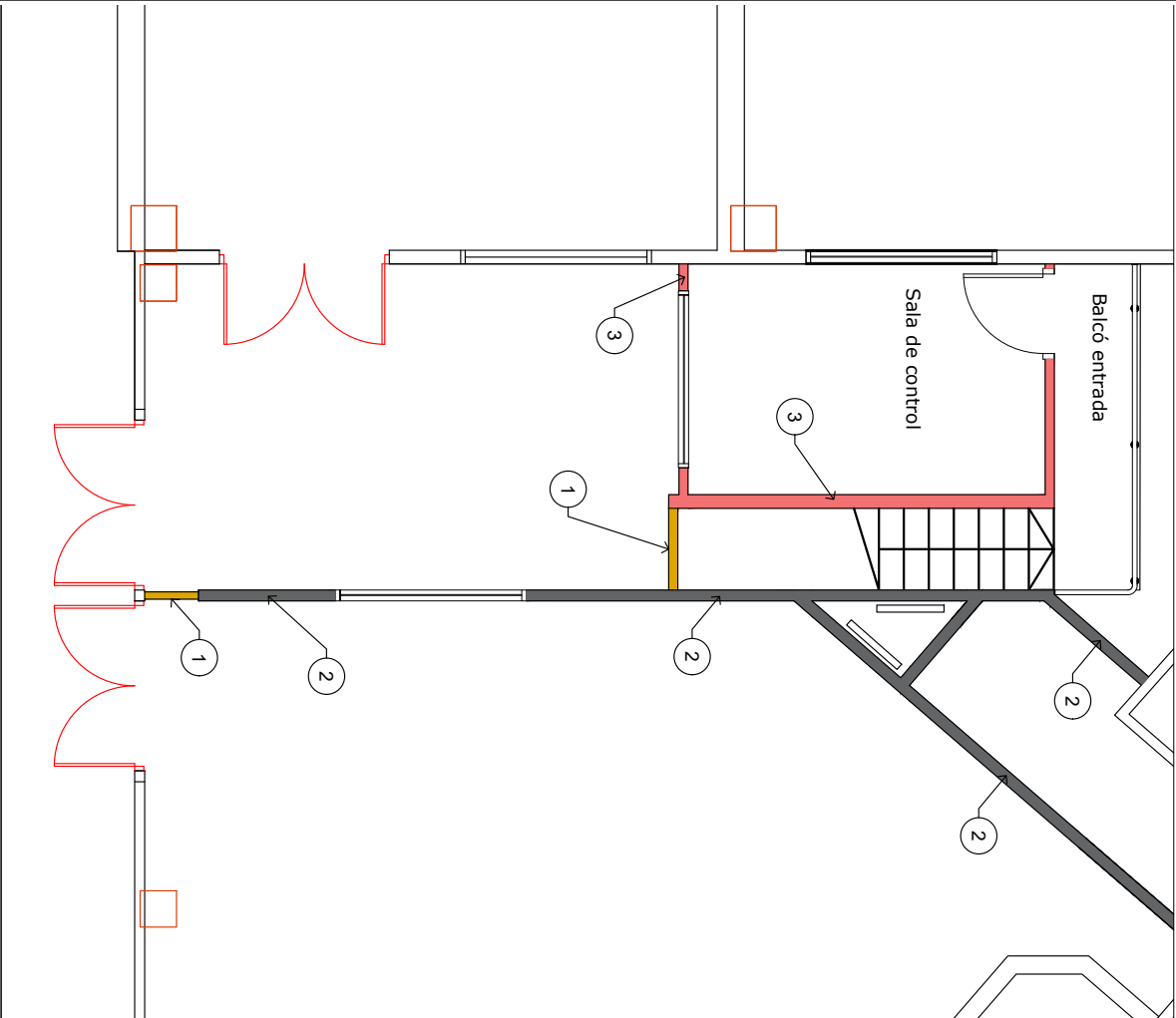
DN AS - 1/75

NUMERO D'ACORD

2.11

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 64 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



1: GUIX LAMINAT:

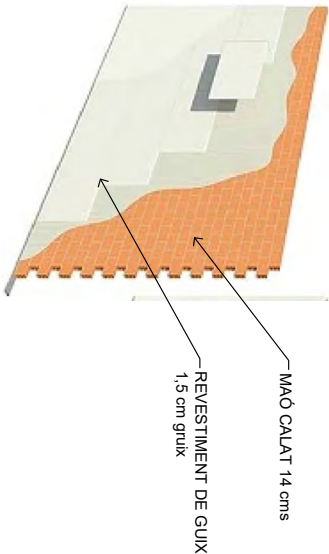
Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 126 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament. L'encontre del parament de guix contra la fusteria metàl·lica de la porta es materialitzarà col·locant la guia separada 5 cms de la fusteria i col·locant segellant entre la placa de guix i la fusteria. D'aquesta manera no s'ha de malmetre la fusteria de les portes.

2: BLOC CIMENT:

Paret divisòria de dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, amb relleu, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcarí.

3: MAÓ CALAT:

Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment portland mb filler calcarí 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.





Ajuntament de  
Sant Julià de Vilatorrada



AR  
ARQUITECTURA  
ENGINYERIA  
CONSTRUCCIÓ

Urbanisme Sant Julià de Vilatorrada - Pl. d'Edificadors, 1 - 08504  
93 812 21 79 / [www.vilatorrada.cat](http://www.vilatorrada.cat)

Casa Clariana - Carrer Damià Soria, 3 Bv. - 08500 Vic  
93 880 02 11 / [info@arq.com](mailto:info@arq.com) / [www.arq.com](http://www.arq.com)

PROJECTE

SUBSTITUCIÓ COBERTA  
PAVEL·LO MUNICIPAL I  
SECTORITZACIÓ ESPAIS

Al. Sant Llorenç, 80  
SANT JULIÀ DE VILATORRA - 08504

DEFINICIÓ

BÀSIC-EXECUTIU

JUNY 2025  
REF: PRG5.05\_01.2\_dibuix\_proposta.dwg

INTERVENIENT

LA PROPIETAT: AJ. DE SANT JULIÀ DE VILATORRA  
L'ARQUITECTE: MANEL ALCUBIERRE ROCA  
L'ENGINYER: MANEL ARUMI TURA

NOVA PLANTA

PLANTA SECCIÓ A - Tancaments  
Detall tipus de dividers

ESCALA  
DN AS - 1:25

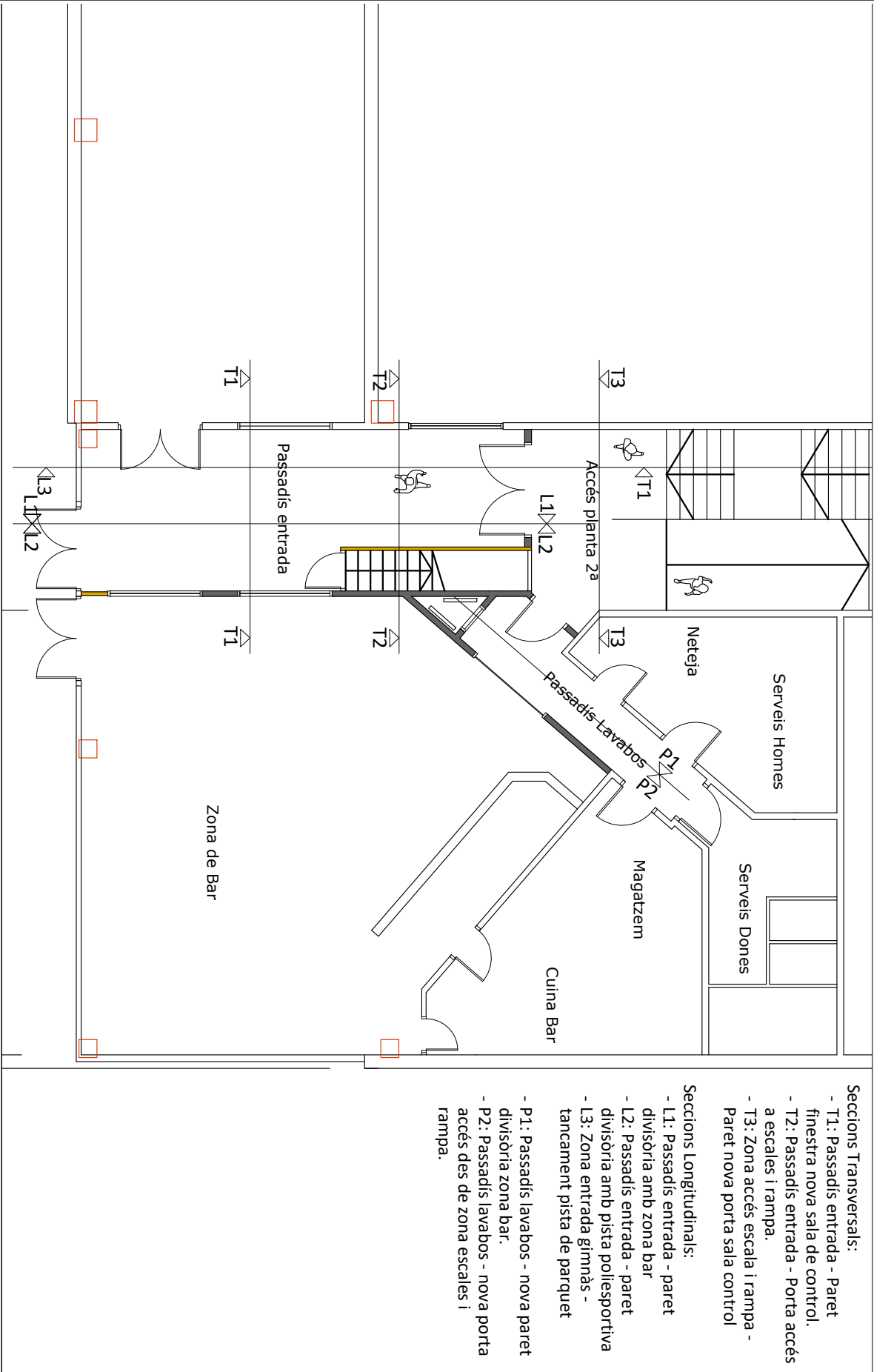
NUMERO D'ORDRE  
2.12

AQUEST DOCUMENT ÉS UNA COPIA SENCILLA D'UN DOCUMENT ELECTRÒNIC ORIGINAL.

AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILATORRA

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 65 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



- Seccions Transversals:
- T1: Passadís entrada - Paret finestra nova sala de control.
  - T2: Passadís entrada - Porta accés a escales i rampa.
  - T3: Zona accés escala i rampa - Paret nova porta sala control
- Seccions Longitudinals:
- L1: Passadís entrada - paret divisòria amb zona bar
  - L2: Passadís entrada - paret divisòria amb pista poliesportiva
  - L3: Zona entrada gimnàs - tancament pista de parquet
  - P1: Passadís lavabos - nova paret divisòria zona bar.
  - P2: Passadís lavabos - nova porta accés des de zona escales i rampa.



Ajuntament de  
Sant Julià de Vilatorrada



AR  
ARQUITECTURA  
ENGINYERIA  
CONSTRUCCIÓ

Entrament Sant Julià de Vilatorrada - Pl. L'Arxiduc, 1 - 08504  
93 812 21 79 / [www.vilatorrada.cat](http://www.vilatorrada.cat)

Casa Clariana - Carrer Damià Soler, 2 Bv. - 08500 Vic  
93 880 02 11 / [info@arq.com](mailto:info@arq.com) / [www.arq.com](http://www.arq.com)

PROJECTE  
SUBSTITUCIÓ COBERTA  
PAVELLO MUNICIPAL I  
SECTORITZACIÓ ESPAIS

AL: Sant Llorenç, 80  
SANT JULIÀ DE VILATORRA - 08504

ENTRADA  
BÀSIC-EXECUTIU

JUNY 2025  
REF: PRS-05\_012\_diposit\_proposta.dwg

INTERVENIÈNCIA  
LA PROPOSTA AL DE SANT JULIÀ DE VILATORRA

L'ARQUITECTE MANEL ALCUBIERRE ROCA  
L'ENGINYER MANEL ARUMI TURA

NOVA PLANTA  
PLANTA PROPOSTA  
Planta gèn. seccions

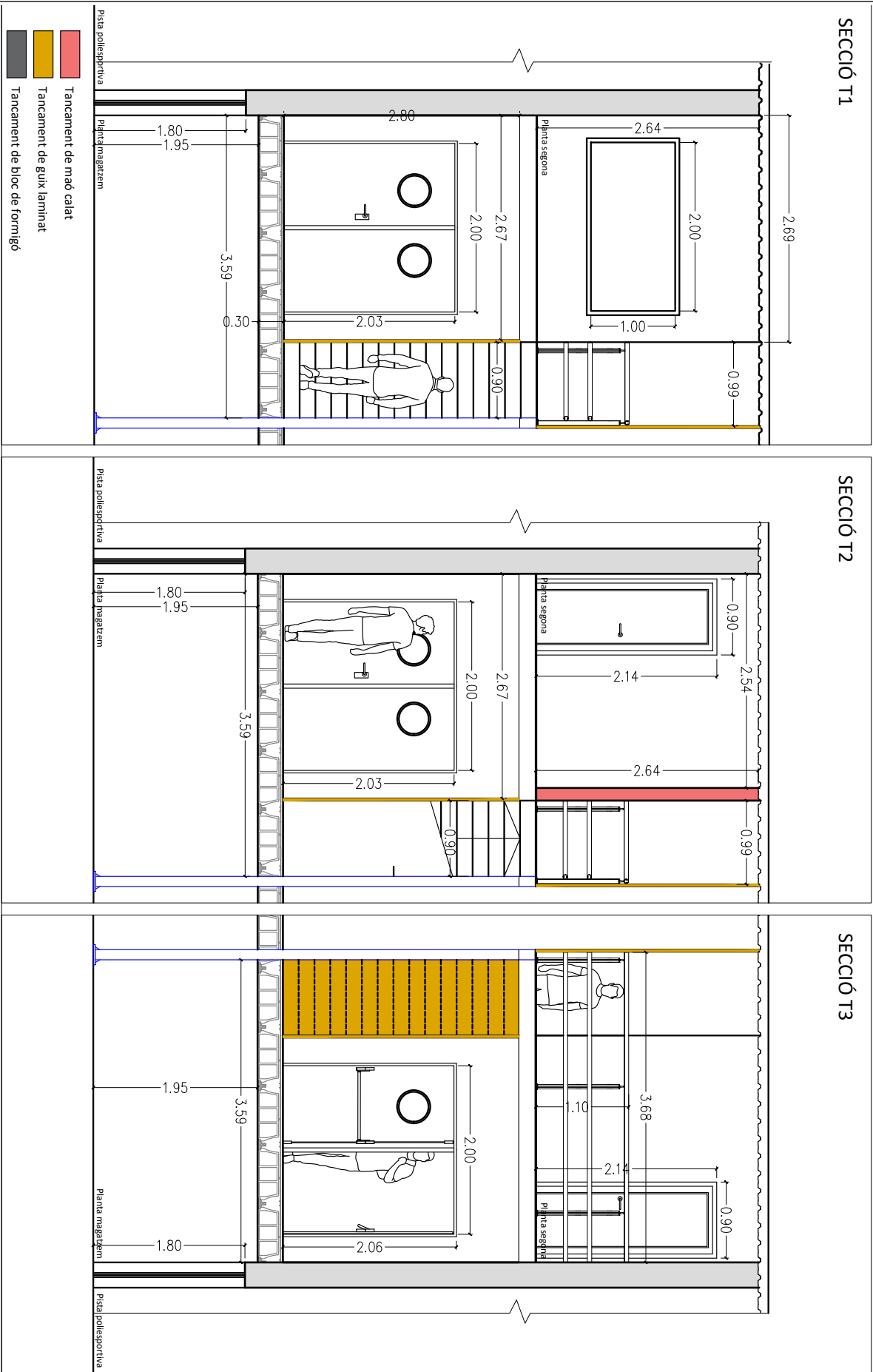
ESCALA  
DN AS - 1:75

NUMERO D'HOLES  
30

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORRA  
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 66 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28





Ajuntament de  
Sant Julià de Vilatorrada



ARQUITECTURA  
ENGINYERIA  
CONSTRUCCIÓ

Unitat: Sant Julià de Vilatorrada - Pl. d'Edificació, 1 - 08504  
93 812 21 79 / [www.vilatorrada.cat](http://www.vilatorrada.cat)

Casa Clariana - Carrer Damià Soria, 3 Bv. - 08500 Vic  
93 880 02 11 / [info@arq.com](mailto:info@arq.com) / [www.arq.com](http://www.arq.com)

PROJECTE

SUBSTITUCIÓ COBERTA  
PAVEL·LO MUNICIPAL I  
SECTORITZACIÓ ESPAIS

Al: Sant Llorenç, 80  
SANT JULIÀ DE VILATORRA - 08504

ENTRADA

BÀSIC-RECUTIU

JUNY 2025  
REF: PRS-06\_01-2\_dibuix\_proposta.dwg

INTERVENIENTS

LA PROPIETAT: AJ. DE SANT JULIÀ DE VILATORRA  
L'ARQUITECTE: MANEL ALCUBIERRE ROCA  
L'ENGINYER: MANEL ARUMI TURA

NOTA FINAL

SECCIONS: - Transversals  
T1, T2, T3 - Parel·lals a l'eix de la sala

ESCALA  
DN AS: 1:40

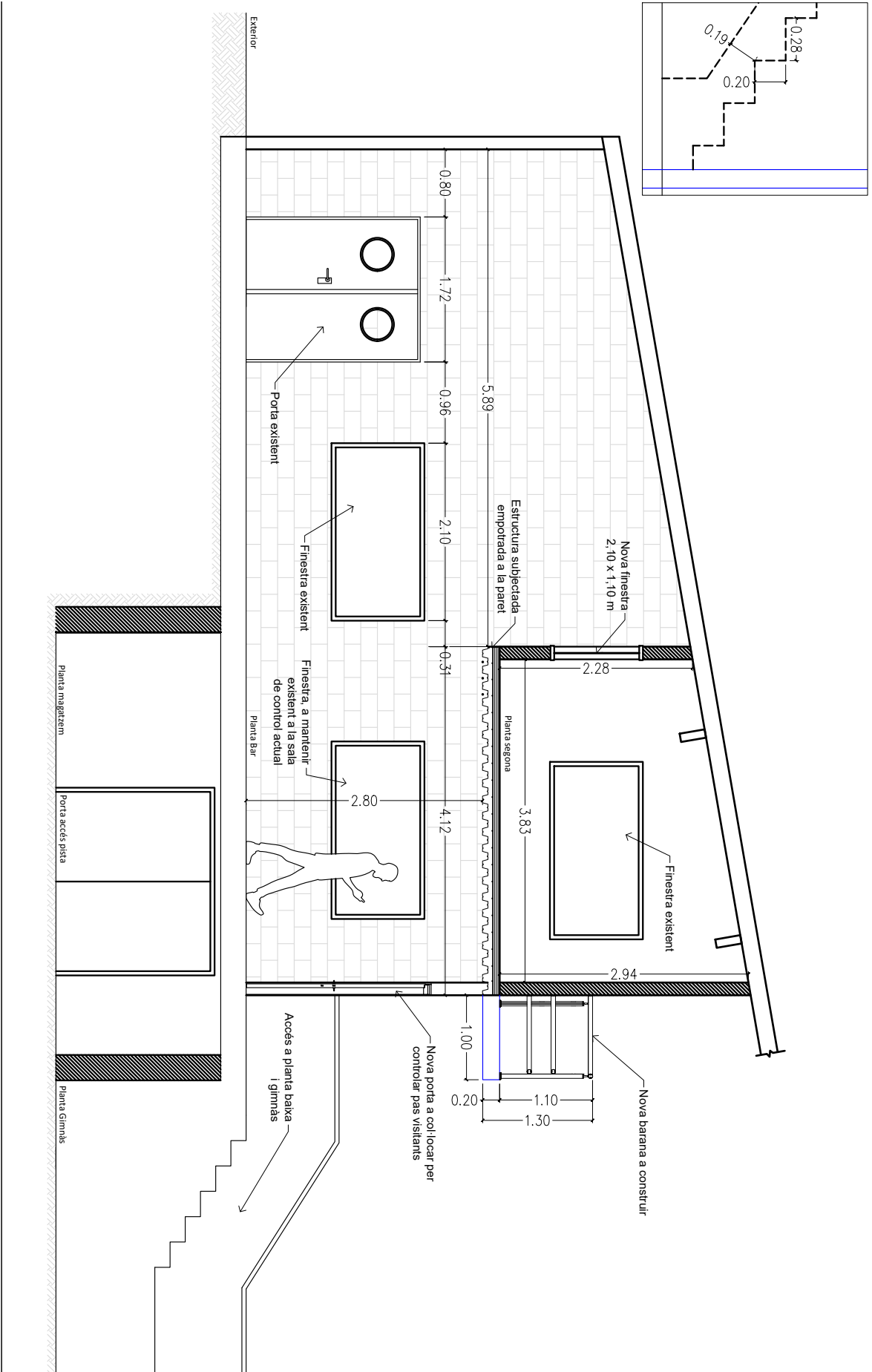
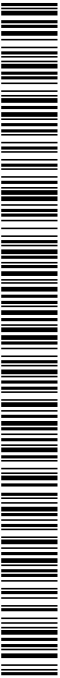
NUMERO D'ACORD  
3.1

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



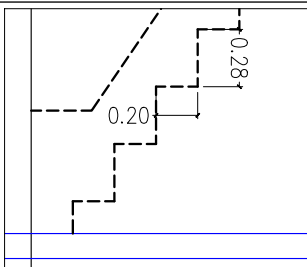
Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 68 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28





**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

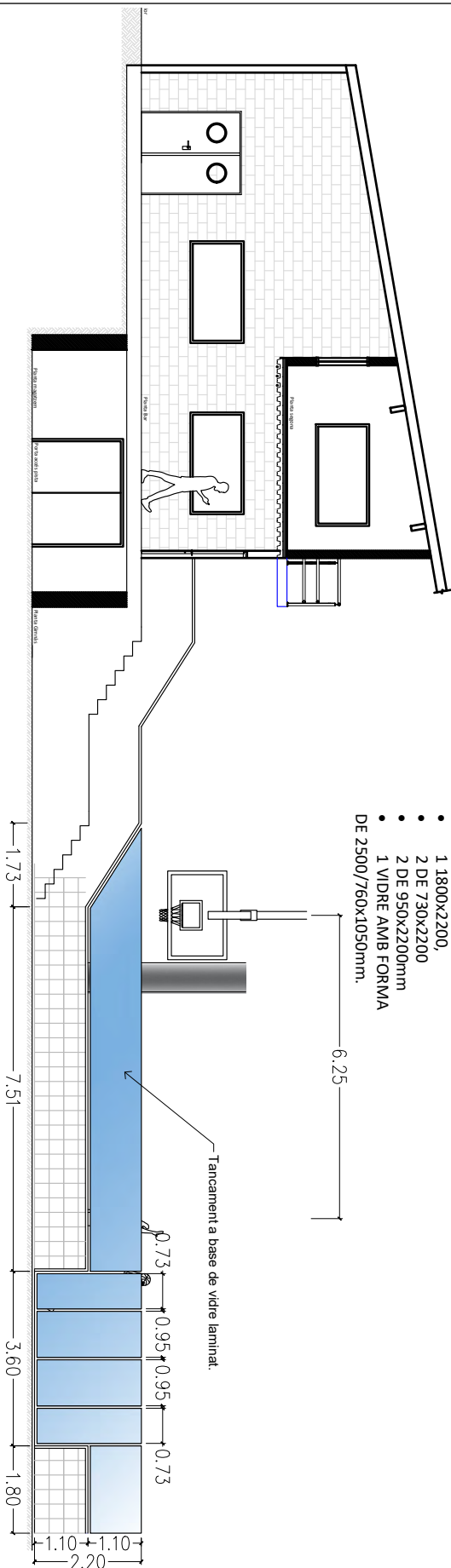


- 6 pilars de tub de 50 x 50 mm, amb platina i U soldada per suportació del vidre. Alçada 1050 mm, i pel baixant amb pendent.
- 1 Porta batent de 2 fulles de 1900 x 2200 mm, amb pilars amb platina i marc de tub per suportar vidre.
- Amb pany, bombí i maneta.
- Pilars fixats amb varilla i resina epoxy

## Tancament de vidre:

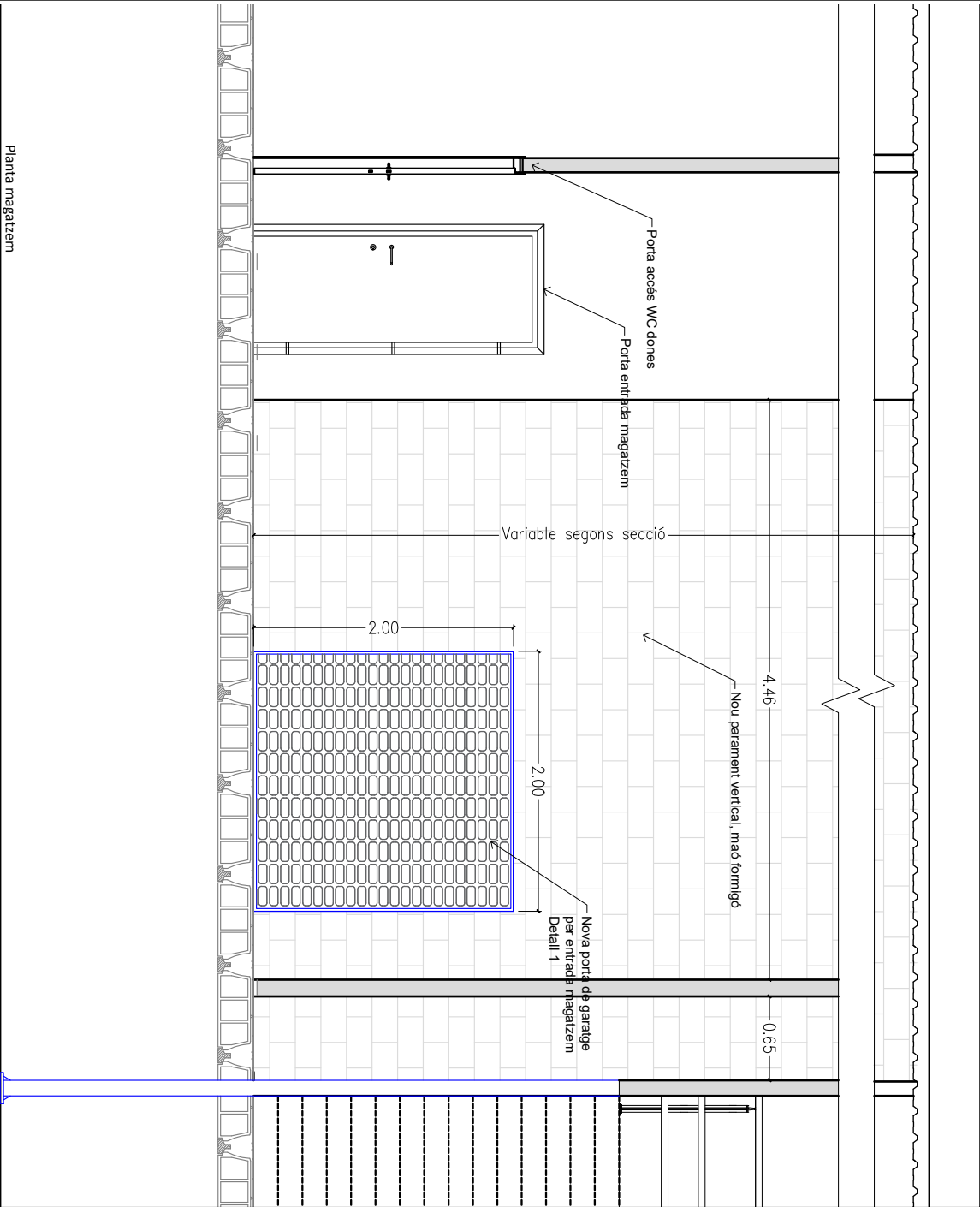
VIDRES LAMINATS 66.2 TRANSPARENTS AMB CANTELLS POLITS SEPARADOR DARRERE  
PORTERIA SOBRE ESTRUCTURA METÀL·LICA EXISTENT EN OBRA (BARANA I FULLES PORTA)

- 3 2250x1050
  - 1 1800x2200,
  - 2 DE 730x2200
  - 2 DE 950x2200mm
  - 1 VIDRE AMB FORMA
- DE 2500/760x1050mm.



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 70 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Porta enrollable model TEC-100 TR (o similar) d'alumini extrusionat d'alta resistència de 100mm alt i un espessor de 2,3mm. Toquelada amb finestres de 300x65mm, cosida lateralment amb taps de poliamida.

Motor central de 220V, monofàsic.

Acabat en Anoditzat Plata Mate // color RAL 9011 Negre // Color RAL 9010 Blanc

Planta magatzem



Ajuntament de  
Sant Julià de Vilatorrada



ARQUITECTURA  
ENGINYERIA  
CONSTRUCCIO

Unitat: Sant Julià de Vilatorrada - Pl. d'Octòria, 1 - 08504  
93 872 21 79 / [www.vilatorrada.cat](http://www.vilatorrada.cat)

Casa Clariana - Carrer Damià Soria, 3 Bv. - 08500 Vic  
93 880 02 11 / [info@arq.com](mailto:info@arq.com) / [www.arq.com](http://www.arq.com)

PROJECTE

**SUBSTITUCIÓ COBERTA  
PAVELLO MUNICIPAL I  
SECTORITZACIÓ ESPAIS**

Al: Sant Llorenç, 80  
SANT JULIÀ DE VILATORRA - 08504

ENTREGA

BÀSIC-EXECUTIU

JUNY 2025  
REF: PRS-06\_01-2\_dibuix\_proposta.dwg

INTERVENIENT

LA PROPIETAT: AJ. DE SANT JULIÀ DE VILATORRA

L'ARQUITECTE: MANEL ALCUBIERRE ROCA

L'ENGINYER: MANEL ARUMI TURA

NOTA FINAL

SECCIONS - longitudinals

P1 - Parametres Llargors - Porta magatzem

ESCALA

DN AS - 1:30

VALOR NUMÈRIC

3.5

AQUEST DOCUMENT ÉS UNA CÒPIA SENCILLA D'UN DOCUMENT ELECTRÒNIC ORIGINAL.

AJUNTAMENT DE SANT JULIÀ DE VILATORRA

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e

Origen: Administració

Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129

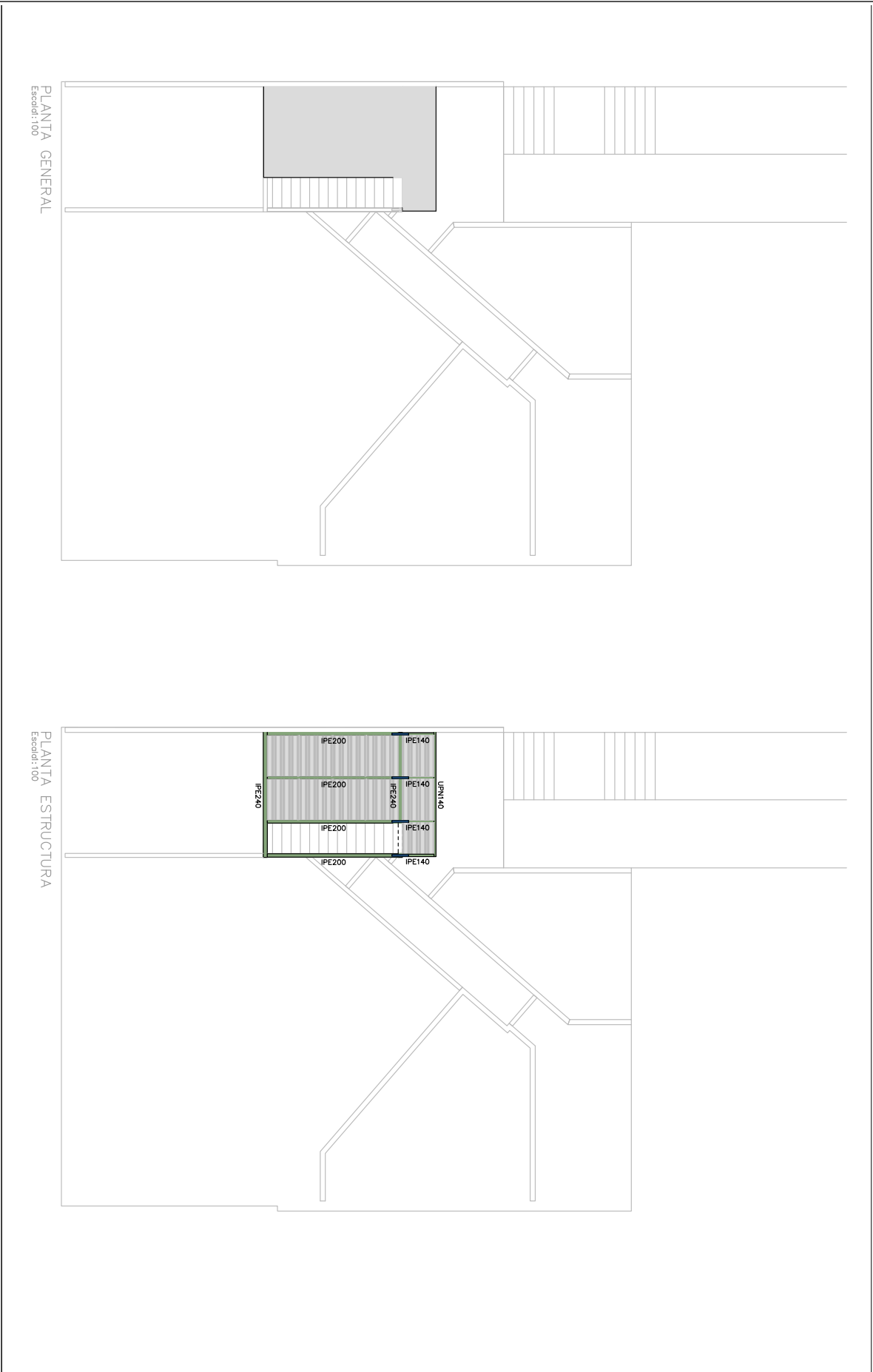
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05

Pàgina 72 de 332

SIGNATURES

1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24

2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28





Ajuntament de  
Sant Julià de Vilatorrada



ARQUITECTURA  
ENGINYERIA  
CONSTRUCCIÓ

SUBSTITUCIÓ COBERTA  
PAVELLO MUNICIPAL I  
SECTORITZACIÓ ESPAIS

Aj. Sant Llorenç, 80  
SANT JULIA DE VILATORRA - 08504

BASIS EXECUTIU

JUNY 2025

REF: PRS-05\_013\_planta\_estructura.dwg

LA PROPERTAT AJ. DE SANT JULIA DE VILATORRA

L'ARQUITECTE MANEL ALCUBIERRE ROCA

L'ENGINYER MANEL ALCUBIERRE TURA

ESTRUCTURA NOVA SALA DE CONTROL

Planta proposta

ESCALA

DN AS - 1:100

4.1

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 73 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Ajuntament de  
Sant Julià de Vilatorrada



AR  
ARQUITECTURA  
INGENYERIA  
CONSTRUCCIO

SUBSTITUCIÓ COBERTA  
PAVELLO MUNICIPAL I  
SECTORITZACIÓ ESPAIS

A/ Sant Llorenç, 80  
SANT JULIA DE VILATORRA - 08504

BASIS D'EXECUCIÓ

JUNY 2025  
REF: PRS-05\_013\_pavelló\_amb\_vistancs.dwg

LA PROPERTAT A/ DE SANT JULIA DE VILATORRA

L'ARQUITECTE MANEL ALCUBIERRE ROCA

L'ENGINYER MANEL ALCUBIERRE TURA

ESTRUCTURA NOVA SALA DE CONTROL

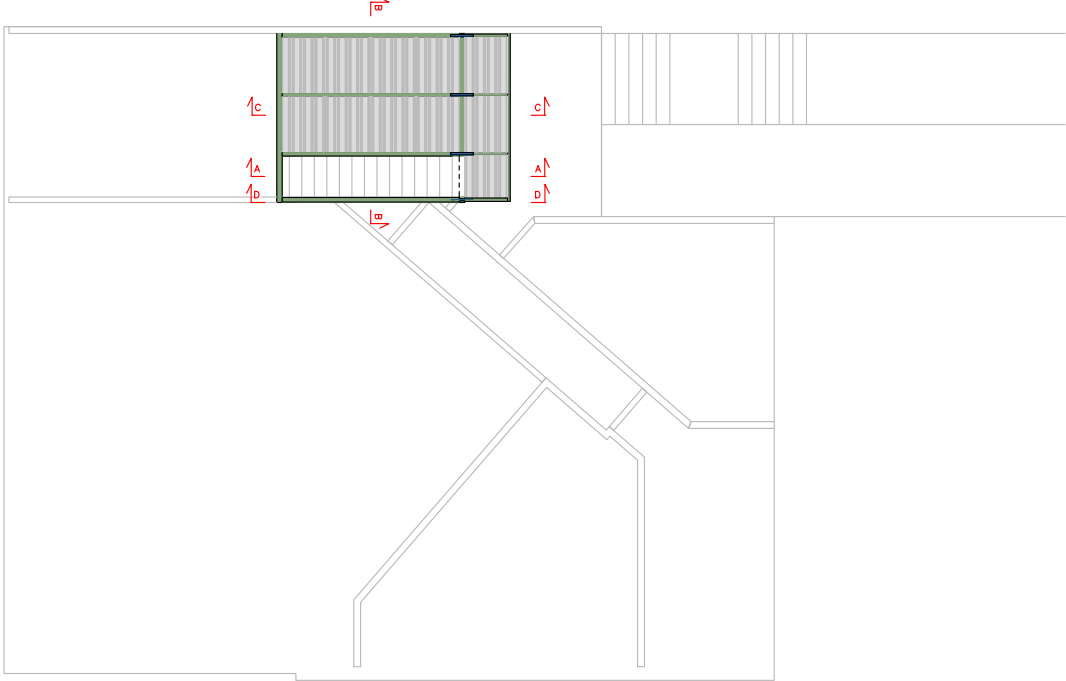
Seccions longitudinals i transversals

ESCALA  
DN AS - 1:100

NUMERO D'APROVA  
4,2

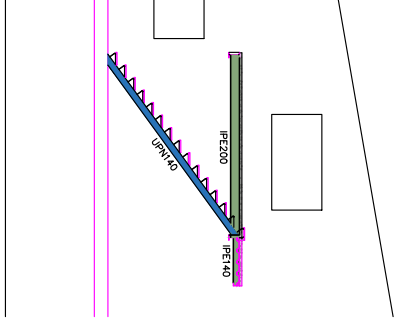
PLANTA ESTRUCTURA

Escala: 1:100



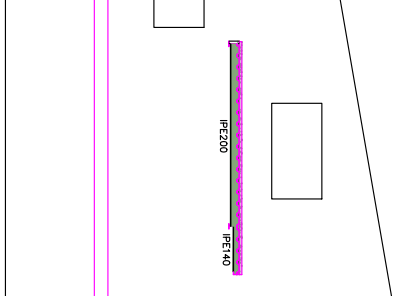
SECCIÓ A-A

Escala: 1:100



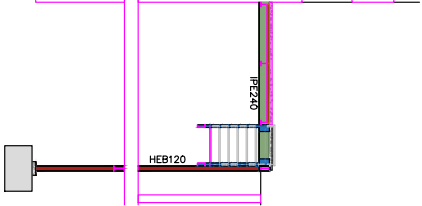
SECCIÓ C-C

Escala: 1:100



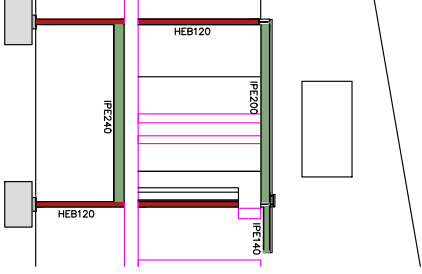
SECCIÓ B-B

Escala: 1:100



SECCIÓ D-D

Escala: 1:100



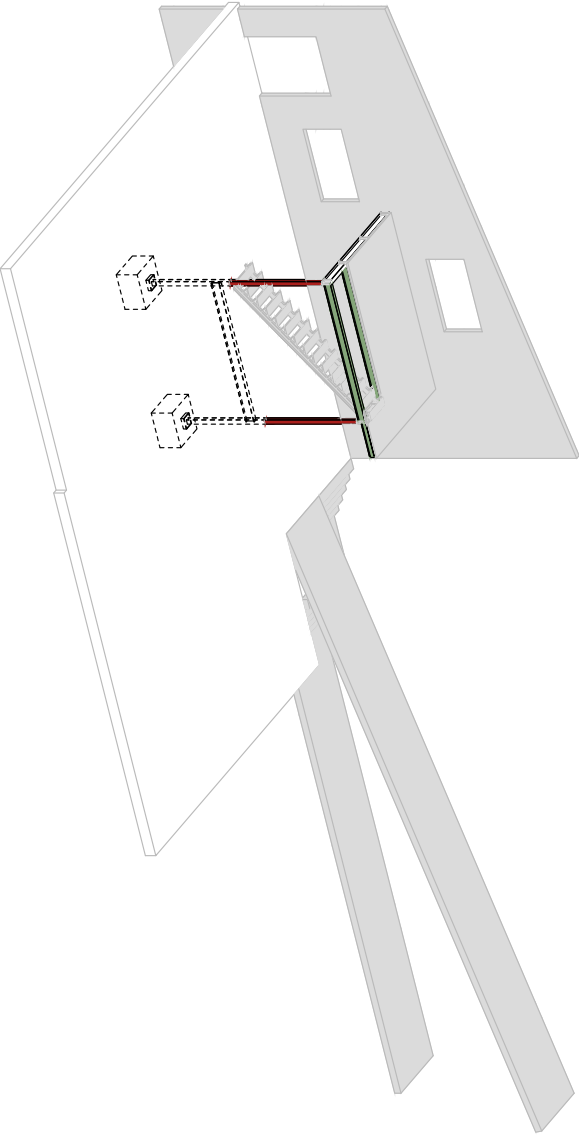
Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 74 de 332

SIGNATURES

1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



RENDER



AXONOMETRIA GENERAL

CONDICIONS PEL CÀLCUL SEGONS EL CE

Publicat: CALDETERRES

SITUACIÓ EN EL TERRENY

☐ 1. Vora del mar o d'un llac.

☐ 2. Terreny rural sense arbres ni obstacles.

☐ 3. Zona rural accidentada, arbrada i condicions pedregoses.

☐ 4. Zona urbana entornada, industrial o forestal.

☐ 5. Zones amb ambients alts.

☐ Zona de Mar.

2

3

4

5

Zona A

Zona B

Zona C

Altitud:

480

CONDICIONS PEL CÀLCUL SEGONS EL CE

Estat de l'edifici:

50

Ambient General Interior:

X0

Ambient Específic Interior:

-

Ambient General Exterior:

X01

Ambient Específic Exterior:

-

Ambient General Fonaments:

X02

Ambient Específic Fonaments:

-

NOTES

Consultar en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició de forma definitiva de les parcel·les i dels edificis i dels elements estructurals només si s'acorden les mesures prèvies dels elements estructurals.

Consultar en els plànols de condicions la posició en obra de l'estructura metàl·lica, dels forjats armats i l'estructura dels forjats.

Els dibuixos que apareixen en els detalls són esquemàtics i, per tant, no estan a escala. S'ha de fer cas a les cotes i mal ambdir sobre plànols.

Ajuntament de  
Sant Julià de Vilatorrada

90 812 21 79 / [www.vilatorrada.cat](http://www.vilatorrada.cat)

4R  
ARQUITECTURA  
ENGINYERIA  
CONSTRUCCIÓ

Casa Clariana - Carrer Damià Sotés, 3 Bv. - 08600 Vic  
90 860 02 11 / [info@4r.cat](mailto:info@4r.cat) / [www.4r.cat](http://www.4r.cat)

SUBSTITUCIÓ COBERTA  
PAVELLO MUNICIPAL I  
SECTORITZACIÓ ESPAIS

Aj. Sant Julià de Vilatorrada, 80  
SANT JULIA DE VILATORRA - 08504

BÀSIC-EXECUTIU

JUNY 2025  
REF: PRS-05\_013\_plano05\_ambustura.dwg

LA PROPIETAT AJ. DE SANT JULIA DE VILATORRA

LA PROPIETAT: MANEL ALCUBIERRE ROCA  
L'ENGINYER: MANEL ARUMI TURA

ESTRUCTURA NOVA SALA DE CONTROL

Axonometria general

ESCALA

DN AS - 1:100

4.3

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORRA  
Aquest document és una còpia simple de document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 75 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



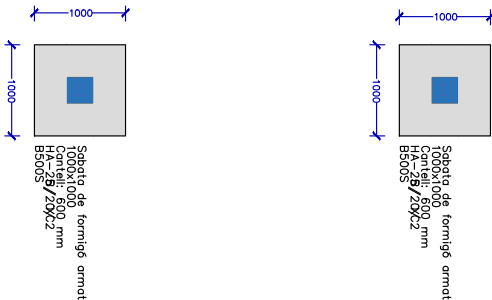
Sant Julià de Vilatorrada - pl. U d'Octubre, 1 - 08504  
93 812 21 79 / [www.vilatorrada.cat](http://www.vilatorrada.cat)



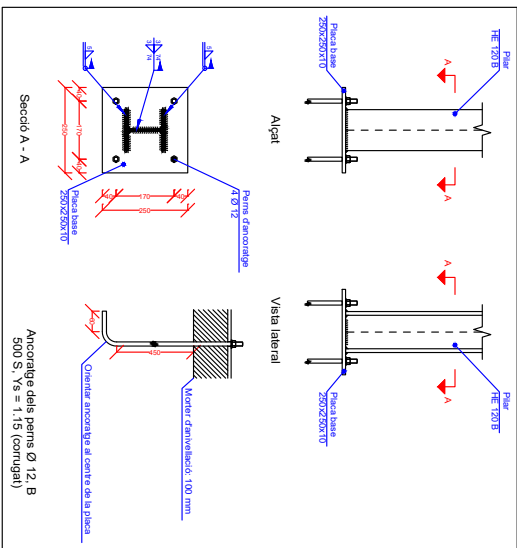
Casa Carriana - Carrer Dues Soles, 3 Bx - 08500 Viladomenech  
93 880 02 11 / [info@Ararq.com](mailto:info@Ararq.com) / [www.Ararq.com](http://www.Ararq.com)



PLANTA DE FONAMENTS  
Escala: 50

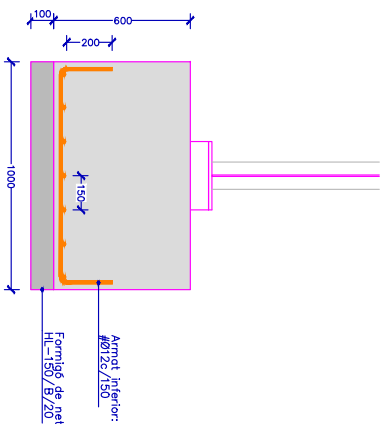
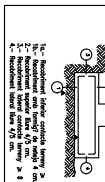


## DETAIL PLACA BASE



## SECCIÓ TIPUS

### Escalid: 20

[illegible]

**AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA**  
 Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.







|                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                       | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 77 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                       |                    |                                   |

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

III. PLEC DE CONDICIONS

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BASICS

B01 LÍQUIDS

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Morters i morters amb argiles, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció d'ell armat.

La substància utilitzada per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952) : >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR, SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm)
- Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l

- Hidrats de carboni (UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Àlcalis (UNE 83974) : 90
- Ió clo, total aportat per components d'un formigó no pot superar: <= 0,2 % pes de ciment
- Pretensat: <= 0,2 % pes de ciment

Armat: <= 0,4 % pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decret 476/2001, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

OPERACIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Aband de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es

tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

els assajos anteriors.  
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, en funció de la quantitat de formigó a controlar (UNE 83951).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I SITUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amaset ni per al curat.

B0 MATERIALS BASICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària
- Sorra per a confecció de morters, d'origen: - De pedra granítica
- Sorra per a rebert de rases amb canonades
- Sorra procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreses o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
- La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un assaig de resistència de compressió de matèria calcària o d'altres àrids.
- Els granuls han de tenir forma arrodonida o polidàrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir marques o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. Els àrids reciclats han de provenir d'instal·lacions de formigó estructurals, de residència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20 % d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20 % d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20 % d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Angeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorta

lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes  
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció de formigó.

Designació: d/D T1 - N

D/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

II: Presentació, R rodats, T triturats (matxuqueig) i M barrejats

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G: granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonollita; V, variat; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamis 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Mida dels granuls (Tamis 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Material retingut pel tamis 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes

Reactivitat potencial amb els alcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,03% en pes

Clorur pèssat en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes

- Formigó pretensat: <= 0,03% en pes

16 clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe superior de fissilitat (UNE 83115)

Coeficient de fissilitat (UNE 83115)

- Formigons d'alta resistència: <= 40

- Formigons en massa o armats amb Fck=30 N/mm2: <= 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els alcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat alcali-silíce o alcali-silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és alcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

| Material retingut acumulat, en % en pes, en els tamisos |      |      |      |        |         |          |          |  |  |
|---------------------------------------------------------|------|------|------|--------|---------|----------|----------|--|--|
| Límits                                                  | 4 mm | 2 mm | 1 mm | 0,5 mm | 0,25 mm | 0,125 mm | 0,063 mm |  |  |
| Superior                                                | 0    | 4    | 16   | 40     | 70      | 77       | (1)      |  |  |
| Inferior                                                | 15   | 38   | 60   | 82     | 94      | 100      | 100      |  |  |

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamis 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat fi: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcarí per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig XF o XM: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (RAV) (UNE-EN 933-8):

- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70

- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamis 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat fi: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcarí per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueig calcarí per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe

Valor blau de metilè (UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes

- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 79 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorta

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

| Tamis             |    | Percentatge en pes que passa pel tamis | Condicions                                |
|-------------------|----|----------------------------------------|-------------------------------------------|
| UNE 7-050         | mm |                                        |                                           |
| 5,00              | A  |                                        | A 100 100                                 |
| 7,50              | B  |                                        | 60 > B <= 100                             |
| 12,5              | C  |                                        | 30 < C <= 100                             |
| 0,63              | D  |                                        | 15 < D <= 70                              |
| 0,32              | E  |                                        | 5 < E <= 50                               |
| 0,16              | F  |                                        | 0 < F <= 30                               |
| 0,08              | G  |                                        | 0 < G <= 15                               |
| Altres condicions |    |                                        | C - D <= 50<br>D - E <= 50<br>C - E <= 70 |

Mida dels granuls: <= 1/3 del gruix de junt

II: Presentació, R rodats, T triturats (matxuqueig) i M barrejats

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G: granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonollita; V, variat; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamis 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Mida dels granuls (Tamis 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Material retingut pel tamis 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes

Reactivitat potencial amb els alcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,03% en pes

Clorur pèssat en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes

- Formigó pretensat: <= 0,03% en pes

16 clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment

- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe superior de fissilitat (UNE 83115)

Coeficient de fissilitat (UNE 83115)

- Formigons d'alta resistència: <= 40

- Formigons en massa o armats amb Fck=30 N/mm2: <= 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els alcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat alcali-silíce o alcali-silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és alcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

| Material retingut acumulat, en % en pes, en els tamisos |      |      |      |        |         |          |          |  |  |
|---------------------------------------------------------|------|------|------|--------|---------|----------|----------|--|--|
| Límits                                                  | 4 mm | 2 mm | 1 mm | 0,5 mm | 0,25 mm | 0,125 mm | 0,063 mm |  |  |
| Superior                                                | 0    | 4    | 16   | 40     | 70      | 77       | (1)      |  |  |
| Inferior                                                | 15   | 38   | 60   | 82     | 94      | 100      | 100      |  |  |

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamis 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat fi: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcarí per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig XF o XM: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (RAV) (UNE-EN 933-8):

- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70

- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamis 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat fi: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcarí per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueig calcarí per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe

Valor blau de metilè (UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes

- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

exigeixen requisits de seguretat molt estrictes". \* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes". \* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes". \* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes". \* Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Descripció del producte (UNE-EN 12601)
- Designació del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Informació de les característiques essencials aplicables
- Nom del laboratori que ha realitzat els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
- L'àrid recollit ha d'incloure en la seva documentació:
  - Naturalitat del material
  - Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
  - Procediment de selecció
  - Detalls de la seva procedència
  - Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de con a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid submatrat respecte a l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF, a més, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs. abans del subministre de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sorra (S03)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en aigua (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic (UNE-EN 1744-1).
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents. S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES s'ha demostrat que compleixi les condicions exigides.

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins als quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomíiques que no compleixin l'especificació d'UNE 933, compleixin amb les condicions següents:

- Resta de casos: <= 0,3% en pes
- Resta de casos: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
- Resta de casos: <= 0,6% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

## B0 MATERIALS BÀSICS

### B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

#### B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

##### 0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

###### B053-1VF8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a complir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements prestats o postatsats.

S'han considerat els tipus següents:

- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a complir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.
- S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
  - Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
  - Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA PER A CERÀMICA

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- CG 1: Material de rejuntat cimentós normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentós millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)

Característiques fonamentals:

- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Resistència a la tracció (EN 12808-4): >= 3 N/mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): <= 10 g
- Després de 30 min: <= 5 g
- Després de 240 min: <= 5 g

Característiques addicionals:

- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 2 g
- Després de 240 min: <= 5 g

BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):

- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2





Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

UNE-EN 459-1.

A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:

- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Referència al comprador i al destinatari
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge d'identificació i adreça registrada del fabricant - Nom o marca distintiva del fabricant - Nom o marca registrada del fabricant - Els dos darrers dígitos de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conformes a les especificacions establertes.
- Si s'ha detectat algun defecte, s'ha de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que es disposin per a la realització dels següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
- Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (oh) 2 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PREXER DE MOISTURES:

La remesa no s'ha de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que s'apliquen al DF.

Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:

- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 82 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

- Ciments blancs (BL)

- Ciments resistents a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Llibre Canvi. En aquest cas, es procurarà que els materials siguin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició. El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i grànulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes dels ciments comuns (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Portland: CEM I
- Ciment Portland amb addicions: CEM II
- Ciment Portland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Aquests tipus de ciments es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker Portland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calçaria: W
- Esquist calcinat: F
- Filler calçari L: L
- Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

| Denominació                          | Designació                                             |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Ciment Portland                      | CEM I                                                  |
| Ciment Portland amb escòria          | CEM II/A-S<br>CEM II/B-S                               |
| Ciment Portland amb fum de sílice    | CEM II/A-D                                             |
| Ciment Portland amb Putzolana        | CEM II/A-P<br>CEM II/B-P<br>CEM II/A-Q<br>CEM II/B-Q   |
| Ciment Portland amb cendres volants  | CEM II/A-V<br>CEM II/B-V<br>CEM II/A-W<br>CEM II/B-W   |
| Ciment Portland amb esquist calcinat | CEM II/A-I<br>CEM II/B-I                               |
| Ciment Portland amb filler calçari   | CEM II/A-L<br>CEM II/B-L<br>CEM II/A-LL<br>CEM II/B-LL |



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

|                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| Ciment Portland mixt            | CEM II/A-M<br>CEM II/B-M            |
| Ciment amb escòries de forn alt | CEM III/A<br>CEM III/B<br>CEM III/C |
| Ciment putzolànic               | CEM IV/A<br>CEM IV/B                |
| Ciment compost                  | CEM V/A<br>CEM V/B                  |

En ciments Portland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

**CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):**

Estaran subjectes per una mescla de materials aluminosos i calçaris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

**CIMENTS BLANCS (BL):**

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homologs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117) 133/1985

1989 han de complir les especificacions de 28 d'octubre i l'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989 han de complir el Reial Decret 1313/1988 de 28 d'octubre amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22.5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

**CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):**

D'acord amb el Reial Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i l'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistent a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

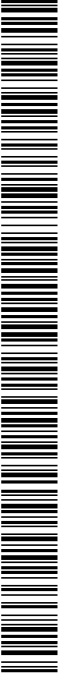
|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Denominació                         | Designació              |
| Ciment Portland                     | I                       |
| Ciment Portland amb escòria         | II/A-S<br>II/B-S        |
| Ciment Portland amb fum de sílice   | II/A-D                  |
| Ciment Portland amb Putzolana       | II/A-P<br>II/B-P        |
| Ciment Portland amb cendres volants | II/A-V<br>II/B-V        |
| Ciment amb escòries de forn alt     | III/A<br>III/B<br>III/C |
| Ciment putzolànic                   | IV/A<br>IV/B            |
| Ciment compost                      | CEM V/A                 |

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homologs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 83 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

d'emmagatzematge dels ciments:

- Temps màxim d'emmagatzematge: 3 mesos
- Classes 42,5 : 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80303:2001 Cementos blancos.

UNE-EN 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la pf en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTR:

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
  - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent

En el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de feblesa per a l'atac amb cendra volcant o additiu emfílic.

Sobre la informació del marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígitos de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- nombre de l'element subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCs (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
  - nom o marca identificativa i adreça completa del fabricant i de la fabrica
  - designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
  - contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
  - dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
  - condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha d'acreditar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'admissió
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà i full de subministrament.
- Etiquetatge

Reial Decret 1313/1988

Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del fabricant

- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.

- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui prevenir possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi. Per a haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o en la tercera fase, el Responsable de recepció ha de donar un informe d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.

ANEXES DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sotmès a l'assaig, quan la documentació no estigui en condicions de validesa i no s'aprovà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

B0 MATERIALS BASICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B059- GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B059-06FO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adorniment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.

S'han contemplat els tipus de guixos següents:

- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a aplicacions especials i plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Llibre Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Es ha de poder utilitzar directament, bastant-los amb aigua.

Si ha de ser triturat, el guix ha de ser triturat a la planta de producció.

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:

Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació BI: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació BI: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació BI: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació BI: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2

Temps d'inici d'adornament:

- Guix de designació BI d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació BI d'aplicació mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts

Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:

- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han de designar de la següent manera:

- Referència a la norma EN 14496
- Referència a la norma EN 14496

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:

- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1313/1988

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Subministrament: en sac, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra,

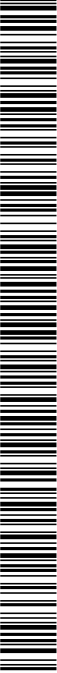
|                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                       | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E20525002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 84 de 332 |                    |                                    |
| <b>SIGNATURES</b><br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                |                    |                                    |

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 85 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta | sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

de manera que no s'alterin les seves condicions.  
 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
 Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra  
 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:  
 UNE-EN 13279-1:2006 Iesos de construcció i conglomerants a base de yeso para la construcción. Parte 1: Métodos de ensayo.  
 UNE-EN 13279-2: 2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.  
 ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:  
 UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.  
 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ  
 El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el procediment establert en el Reglament CE 305/2011, per a la correcta envasament, etiquetatge i informació dels productes i/o components de construcció estructural i/o per a compartimentació davant del foc en edificis.  
 - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestació o Característica: Tots.  
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestació o Característica: Reacció al foc.  
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions  
 El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'emblatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:  
 - Nom, logotip o adreça declarada del fabricant  
 - Referència a la norma europea EN 13279  
 - Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst  
 - Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:  
 - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe  
 - Resistència tèrmica  
 - Resistència química  
 - Aïllament directe al soroll aeri  
 Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND) - Com alternativa la designació normalitzada  
 CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:  
 El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el procediment establert en el Reglament CE 305/2011, per a la correcta envasament, etiquetatge i informació dels productes i/o components de construcció estructural i/o per a compartimentació davant del foc de Prestació o Característica:  
 Adherència, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Adherència.  
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc.  
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions  
 El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'emblatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:  
 - Nom, logotip o adreça declarada del fabricant  
 - Referència a la norma europea EN 14496  
 - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst  
 - Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:  
 - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe  
 - Permeabilitat al vapor d'aigua  
 - Resistència a flexió  
 - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst  
 - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable la designació normalitzada  
 OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:  
 L'aspecte visual en obres de construcció i/o reparació es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:  
 - Aigua combinada: (UNE 102032)  
 - Sofre en % d'ions SO3: (UNE 102032)



Substitució coberta | sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)  
 - Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)  
 - Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)  
 - Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)  
 - Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)  
 - Índex de puresa: (UNE 102032)  
 En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva fiabilitat, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:  
 - Aigua combinada: (UNE 102032)  
 - Sofre en % d'ions SO3: (UNE 102032)  
 CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:  
 La presa de mostra i els assaigs han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.  
 INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:  
 No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assaigs de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.  
 Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs ementats a les següents cinc parides que arribin a l'obra.  
 B0 MATERIALS BÁSICS  
 B06 FORMIGONS  
 B068- FORMIGO DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT  
 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC  
 B068-HPQJ.  
 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
 Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.  
 S'han considerat els materials següents:  
 - Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocament  
 - Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent  
 CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
 Els formigons de neteja s'utilitzaran en formigó no estructural s'ón:  
 - Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C  
 - Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns  
 - Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-i i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C  
 Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.  
 S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.  
 Els formigons de neteja, formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.  
 El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.  
 Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.  
 La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.  
 Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.  
 Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.  
 Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.





Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2) :

- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència líquida: 100-150 mm
- Consistència fluida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

Prerequisits de disseny dels components d'un formigó no pot superar:

- Proporcions: 0,2% de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- SI l'aigua és standard: < 200 kg/m³
- SI l'aigua és reciclada: < 210 kg/m³

- Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm
- Plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Temps màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- 32
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m³ - Formigons submergits: >= 375 kg/m³
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m³
- Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m³

Consistència del formigó:

| Assentament con d'Abrams (mm) | Condicions d'ús                                                      |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 130 <= H <= 180               | - Formigó abocat en sec                                              |
| H >= 160                      | - Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie     |
| H >= 180                      | - Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie |

El formigó ha de tenir la cohesió i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLS FORMIGONATS "IN SITU"

Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

| Grandària màxima del granulat (mm) | Contingut mínim de ciment (kg) |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 32                                 | 350                            |
| 25                                 | 370                            |
| 20                                 | 385                            |
| 16                                 | 400                            |

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificació de ciment en pantalles contínues de formigó armat:

- >= 325 kg/m³ - Formigons submergits: >= 375 kg/m³
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m³
- Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m³
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la cohesió i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La dosificació de ciment i aigua
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tanissos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,50 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocult.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m³, inclos el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m³

Relació aigua/ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocult (UNE 83313): <= 6%

En aquest cas, a noves gelades s'ha obligatòria la utilització d'un inclussor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocult en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Subministrament: En camions formigonera.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BASICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com s'ha considerat els següents:

- Morter d'us corrent (C): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (TI): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
- La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm².
- En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons el corresponent:

- Temps de presa fresca: - Temps d'ús (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (Comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10) : <=

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
    - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
    - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9) Reacció davant del foc:
      - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
      - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
  - 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge
    - Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
    - Emmagatzematge: en envàs envoltat d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra, protegint-se la superfície de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
  - 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
    - Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
    - Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
  - 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
    - UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
  - 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
    - CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
      - El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que s'acorda al moment de la recepció:
        - Sistema de certificació de qualitat del fabricant, amb el que disposa l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

- Proporcions de morters prescrits)
  - Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
  - Resistència d'unió (adhesió)
  - Absorció d'aigua
  - Permeabilitat al vapor d'aigua
  - Densitat
  - Conductivitat tèrmica
  - Durabilitat del granulat
  - Mida màxima del granulat
  - Temps de correcció
  - Reacció davant el foc
  - Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
- Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
- 1015-4:2004 es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11
- INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
- No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
  - Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- B0 MATERIALS BÁSICS**
- B09 ADHESIUS**
- B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TU.

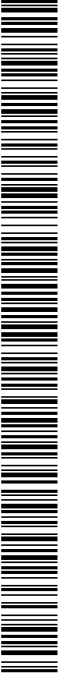
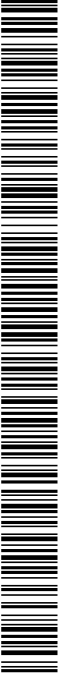
- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
- Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
- CHARACTERISTIQUES GENERALES:
- No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
- ADHESIU PER A RAJOLAS CERAMICAS:
- Per a la conglomeració de carreques minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
- S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
  - Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
  - Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu endureiment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
- S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- A: Morter
  - B: Mil·lorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
  - F: D'adornament ràpid
  - T: D'adornament reduït
  - E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).
- ADHESIU CIMENTÓS (C):
- Característiques dels adhesius d'adornament normal:
    - Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
    - Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
    - Adherència després d'envel·liment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
    - Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
  - Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
  - El temps obert d'adherència inicial, després de cicles gel-desgel, >= 0,5 N/mm2
  - Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
  - Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
- Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
- Característiques addicionals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
  - Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
  - Alta adherència després d'envel·liment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
  - Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
  - Temps obert ampli: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
- ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
- Característiques dels adhesius d'adornament normal:
    - Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
    - Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
    - Alta adherència després d'envel·liment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
    - Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
    - Temps obert ampli: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
  - El temps obert d'adherència inicial, després de cicles gel-desgel, >= 0,5 N/mm2
  - Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
  - Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
- Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
- Característiques addicionals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
  - Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
  - Alta adherència després d'envel·liment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
  - Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
  - Temps obert ampli: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
- ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
- Característiques dels adhesius d'adornament normal:
    - Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
    - Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
    - Alta adherència després d'envel·liment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
    - Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
    - Temps obert ampli: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
  - El temps obert d'adherència inicial, després de cicles gel-desgel, >= 0,5 N/mm2
  - Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
  - Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
- Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
- Característiques addicionals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
  - Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
  - Alta adherència després d'envel·liment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
  - Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
  - Temps obert ampli: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
- ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
- Característiques dels adhesius d'adornament normal:
    - Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
    - Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
    - Alta adherència després d'envel·liment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
    - Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
    - Temps obert ampli: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
  - El temps obert d'adherència inicial, després de cicles gel-desgel, >= 0,5 N/mm2
  - Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
  - Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
- Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
- Característiques addicionals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
  - Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
  - Alta adherència després d'envel·liment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
  - Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
  - Temps obert ampli: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

|                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                       | ÒRGAN<br>URBANISME                                                                                             | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 89 de 332 | SIGNATURES<br>1.- ARUMÍ TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28 |                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>ACABAT GALVANITZAT:<br/>El seu recobrimnt ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.<br/>Protecció de galvanitzat: &gt;= 275 g/m2<br/>Puresa del zinc, en pes: &gt;= 98,5%<br/>2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge<br/>Subministrament: Enpaquetats.<br/>Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.<br/>3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT<br/>Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element<br/>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra<br/>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI<br/>No hi ha normativa de compliment obligatori.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>- Temps obert: adherència (EN 1346): &gt;= 0,5 N/mm2 (després de &gt;= 20 min)<br/>- Característiques especials:<br/>- Liscament (UNE-EN 1308): &lt;= 0,5 mm<br/>- Característiques addicionals:<br/>- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): &gt;= 2 N/mm2<br/>2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge<br/>Subministrament: en envasos tancats hermèticament.<br/>Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intemperie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.<br/>Temps màxim d'emmagatzematge:<br/>3.- Mètode d'aplicació i ambalatge<br/>Mètode d'aplicació: ambalatge<br/>Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element<br/>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra<br/>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI<br/>ADHESIU PER A RAJOLS CERÀMIQUES:<br/>UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.<br/>UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.<br/>5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ<br/>CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLS CERÀMIQUES:<br/>El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a l'aplicació de ceràmica<br/>A l'embalatge contindrà el Sistema 3: Declaració de Prestacions<br/>A l'embalatge contindrà l'abarat de llurament han de constar-hi les dades següents:<br/>- Nom del producte<br/>- Marca del fabricant i lloc d'origen<br/>- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge<br/>- Referència a la norma UNE-EN 12004<br/>- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004<br/>- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol<br/>- Instruccions d'ús: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llist per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps obert - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació - Àmbit d'aplicació</p> |
| <p>B0 MATERIALS BÁSICS</p> <p>B0A FERRETERIA</p> <p>B0AK- CLAU</p> <p>0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC</p> <p>B0AK-07AS.</p> <p>1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS<br/>Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.<br/>S'han considerat els elements següents:<br/>- Claus d'acer<br/>- Claus de coure<br/>- Claus d'acer galvanitzat<br/>Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.<br/>CARACTERÍSTIQUES GENERALS:<br/>Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.<br/>Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.<br/>ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:<br/>El seu recobrimnt de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.<br/>Protecció de galvanitzat: &gt;= 275 g/m2<br/>Puresa del zinc, en pes: &gt;= 98,5%<br/>Toleràncies dels claus i tatxes:<br/>- Llargària: ± 1 D<br/>2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge<br/>Subministrament: Enpaquetats.<br/>Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.<br/>3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT<br/>Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element<br/>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra<br/>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI<br/>CLAU I TATXES:<br/>UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.<br/>UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.<br/>UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.<br/>UNE 17035:1966 Puntas redondeadas de cabeza conica.<br/>UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.</p> | <p>B0 MATERIALS BÁSICS</p> <p>B0A FERRETERIA</p> <p>B0A5- CARGOL</p> <p>0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC</p> <p>B0A5-06VX.</p> <p>1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS<br/>Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.<br/>S'han considerat els tipus següents:<br/>- Cargols autotroscants amb volandra<br/>- Cargols tapitpe d'acer inoxidable<br/>CARACTERÍSTIQUES GENERALS:<br/>El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).<br/>La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la rosca que avanci a través de la peça.<br/>La rosca superficial ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.<br/>Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.<br/>ACABAT CADIAT:<br/>El seu recobrimnt ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Pàgina: 24</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Pàgina: 23</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                       | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 90 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                       |                    |                                   |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora | <div>  </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| B0 MATERIALS BÁSICS<br>B0A FERRETERIA<br>B0AM- TAC D'ACER QUÍMIC                      | <div>  </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | B0 MATERIALS BÁSICS<br>B0A FERRETERIA<br>B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC<br>B0AM078F.                                       | 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS<br>Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estratge en fred o per trefilatge.<br>S'han considerat els tipus següents:<br>- Filferro d'acer<br>- Filferro d'acer galvanitzat<br>- Filferro d'acer plastificat<br>CARACTERÍSTIQUES GENERALS:<br>Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.<br>ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:<br>El seu recobrimnt de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.<br>La massa mínima del recobrimnt de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.<br>Resistència a la tracció (UNE 37-504) :<br>- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2<br>- Qualitat G3: 1570 N/mm2<br>Adherència del recobrimnt (UNE 37-504): Ha de complir<br>Força del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%<br>- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal<br>FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:<br>Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobrimnt orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.<br>El recobrimnt de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.<br>La concentrctat i l'adherència del recobrimnt de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.<br>Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)<br>Resistència a la tracció:<br>- Qualitat recut: <= 600 N/mm2<br>- Qualitat dur: > 600 N/mm2<br>To: Diàmetre: taula I UNE 36-732<br>2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZENATGE<br>Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:<br>- Identificació del fabricant o nom comercial<br>- Identificació del producte<br>- Diàmetre i llargària dels rotlles<br>Enmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intemperie.<br>3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT<br>Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element<br>Qualitat: qualitat necessària subministrada a l'obra<br>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI<br>FILFERRO D'ACER:<br>* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.<br>FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:<br>* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Características generales.<br>* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.<br>FILFERRO PLASTIFICAT:<br>* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo). | 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS<br>Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimita pel cargol.<br>S'han considerat els tipus següents:<br>- Tac d'expansió de niló i vis d'acer<br>- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material<br>- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volandera i femella<br>- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella<br>CARACTERÍSTIQUES GENERALS:<br>El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.<br>Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.<br>El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.<br>Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.<br>El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008) .<br>Cementació del vis: > 0,1 mm<br>TAC QUÍMIC:<br>L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.<br>Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.<br>El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.<br>Diàmetre de l'ampolla: 14 mm<br>Temps d'enduriment segons temperatura ambient :<br>> 20°C: 10 min<br>10°C - 20°C20 min<br>0°C - 10°C: 1 h - 5°C - 0°C: 5 h<br>VOLANDERES:<br>Diàmetre interior de la volandera:<br>- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm<br>- Diàmetre del cargol 12 mm: 13 mm<br>2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZENATGE<br>Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:<br>- Identificació del fabricant<br>- Diàmetres<br>- Llargàries<br>- Unitats<br>Enmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.<br>3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT<br>Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element<br>Qualitat: qualitat necessària subministrada a l'obra<br>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI<br>No hi ha normativa de compliment obligatori. |



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
2.- Acer per a armadures passives d'elements estructurals  
3.- Barres corrugades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.

Els productes han de ser metà, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.

Els filferros lliços només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrodoïtades en gelosia.

Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.

- Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm

> 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm

- Diàmetre nominal i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080

- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal

- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal

- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

- Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

- Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):

Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,68 N/mm2

- 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12

D) N/mm2

- D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2

- Tensió de lítima d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2

- 8 mm <= D <= 32 mm: >= 6,66 N/mm2

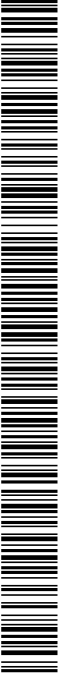
- Composició química (% en base):

|          | C     | Ceq   | S     | P     | Cu    | N     |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|          | %màx. | %màx. | %màx. | %màx. | %màx. | %màx. |
| Colada   | 0,22  | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,800 | 0,012 |
| Producte | 0,24  | 0,052 | 0,055 | 0,055 | 0,850 | 0,014 |

Ceq = Carboni equivalent

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-ac68-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 92 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.  
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

BARRES I ROTILLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:

El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:

- Descripció de la forma

- Referència a la norma EN

- Diàmetres nominals

- Classificació

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.

- Característiques mecàniques de les barres:

total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 5,0%

- Acer subministrat en rotlles: >= 7,5%

de ductilitat (SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer soldable amb característiques especials

subministrat en barres: >= 7,5%

- Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.6 del CODI ESTRUCTURAL

- Informació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.6 del CODI ESTRUCTURAL

ESTRUCTURAL

Designació: Lím-elàstic | Càrrega | Allargament | Relació

fy unitària al fs/fy

N/mm2 fs (N/mm2)

B 400 S >= 400 >= 440 >= 14%

B 500 S >= 500 >= 550 >= 12%

B 400 SD >= 400 >= 480 >= 20%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%

B 500 SD >= 500 >= 575 >= 16%







Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 95 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta | sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a sostres de Prestació o Característica: Resistència a tallant: - Sistema: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom, logotip o adreça declarada del fabricant - Les dades ùniques xifres de l'any de la impressió del marcatge - Referència a la norma europea corresponent: - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950 - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst - Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat - Les dades mínimes de la placa de guix laminat: - L'expressió: "Placa de yeso laminada" - La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa - Referència a la norma europea EN 520 - Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

- El tipus de cantell longitudinal - Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim: - Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa - Data de fabricació - Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma UNE-EN 520 - Referència a la norma europea CE - Els transformats de guix laminat han de designar-se de la següent manera: - L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado" - Referència a la norma europea EN 13950 - Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza - El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de processos secundaris han de designar-se de la següent manera: - Expressió que identifiqui el producte - Referència a la norma europea EN 14190 - Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

Els punts de control: - L'expressió: "Inspección de control" - Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

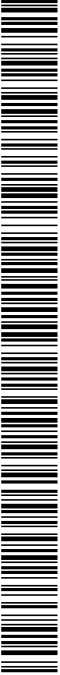
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idenitat: En el cas que el fabricant disposi de distintius de qualitat, ha d'aportar la documentació corresponent.

Control de qualitat: - L'expressió: "Control de calidad" - Si el fabricant disposa d'un sistema reconeguda a un país de l'CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.

En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni lamina d'alumini) - Resistència a foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb fibra de vidre) - Resistència a la corrosió - Resistència a la intempèrie En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

OPERACIONS DE CONTROL EN AFLACATS:



Substitució coberta | sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- Control de característiques geomètriques: - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor - Criteris DE PRESA DE MOSTRES: Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF. - INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISIÓRIES: Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del fabricant. Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN AFLACATS: Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÁSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES

B0CH2- PERFIL GRECAT DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CH2-2IEQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas. S'han considerat els tipus de planxa següents:

- Planxa nervada d'acer galvanitzat - Planxa nervada d'acer prelacat - Planxa gofrada d'acer galvanitzat - Planxa gofrada d'acer galvanitzat - Planxa grecada d'acer galvanitzat - Planxa grecada d'acer prelacat - Planxa grecada d'acer galvanitzat - Planxa grecada d'acer prelacat

El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.

Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.

No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonyes, ratlles o defectes de l'acabat superficial.

El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plaeficat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.

Si la planxa es gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT. Totalària: - Gruix: 3,25mm

- Amplària de muntatge - Gruix nominal =< 700 mm: + 4 mm, - 0 mm - Amplària nominal

- Llargària de la planxa: + 3%, - 0% - Gruix nominal =< 0,8 mm: ± 0,15 mm - Gruix de la planxa: - Gruix nominal =< 0,8 mm: ± 0,15 mm





Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 96 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%
- 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE  
Subministrant: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
- Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
- Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin un correcte drenatge i evitin impactes.
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
- Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
- Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
- \* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frío. Condiciones técnicas de suministro.
- 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanen els certificats dels centres de producció que garanteixin el compliment, del qual s'indiquen les condicions tècniques i inclouent els resultats següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A.
  - Característiques del recobriments, segons UNE 36-130
  - Característiques mecàniques:
    - Resistència a la tracció
    - Allargament mínim
    - Duresa Brinell
  - Característiques geomètriques:
    - Gruix
    - Llargària
- En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESTA DE SERVIS:

Els treballs de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les dades de recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÁSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TÀULONS

B0D21- TÀULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-470Y.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
- Tàulons: fusta que provee de troncans sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles. Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
- Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
- Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
- No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estalles, semes ni descoloracions.
- Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- característiques de la fusta.
- Pes específic aparent (UNE 56-531) (P) : 4 <= P <= 6 kN/m3
- Contingut d'humitat (UNE 56-529) : <= 15%
- Higroscopicitat (UNE 56-532) : Normal
- Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C) : 0,35% <= C <= 0,55%
- Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de PI: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta de FSC: Aprox. 10000 N/mm2
- Duresa (UNE 56-534): <= 4
- Resistència a la compressió (UNE 56-535):
  - En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
- Resistència a la tracció (UNE 56-538):
  - En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
  - En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
- Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
- Resistència al cil·vellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
- Toleràncies:
  - Longitud nominal: + 50 mm, - 25 mm
  - Amplària nominal: + 2 mm,

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+

+-----+



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D70-0CF1-B0D70-0CEP.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
- Taulers encofrats.
- S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
  - Tauler aglomerat de fusta
  - CARACTERÍSTIQUES GENERALS
- Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
- Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
- Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
- Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
  - Amplària nominal: ± 2 mm
  - Gruix: ± 0,3 mm
  - Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
  - Angles: ± 1º
- TAULERS DE FUSTA:
- Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles. No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni esquerdes.
- Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
- Pes específic aparent (UNE 56-531) (P) : 4 <= P <= 6 kN/m3
- Contingut d'humitat (UNE 56-529) : <= 15%
- Higroscopicitat (UNE 56-532) : Normal
- Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C) : 0,35% <= C <= 0,55%
- Coefficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
  - Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
- Duresa (UNE 56-534) : <= 4 (UNE 56-535):
- Resistència a la compressió (UNE 56-536):
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 30 N/mm2
  - En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
- Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- Resistència a la flexió (UNE 56-537) : >= 2,5 N/mm2
- Resistència a l'esforç tallant: >= 30 N/mm2
- Resistència al clivellament (UNE 56-539) : >= 1,5 N/mm2
- TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:
- Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premat en calent.
- No ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
- No ha de tenir esquerdes ni defectes superficials.
- Pes específic: >= 6,5 kN/m3
- Modul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2
- Humitat del tauler (UNE 56710) : >= 7%, <= 10%
- Inflament en:
- Gruix: <= 3%
  - Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
- Resistència a l'arrocada de cargols:
- Al cantell: >= 1,15 kN
  - Al cantell: >= 1,15 kN
- 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE
- Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
- Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
- Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
- Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
- No hi ha normativa de compliment obligatori.



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ1- DESENCOFRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ1-0ZLZ

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
- Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
- S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
  - Grapes per a encofrats metàl·lics
  - Encofrats d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
  - Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de casetons recuperables
  - Bastides metàl·liques
  - Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
  - Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
  - Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
  - Planka d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
- CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
- Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
- han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les condicions de treball i no provocar deformacions ni vibracions excessives.
- Les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
- Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desesmotllat.
- Es prohibeix l'ús d'alumini en moltes que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
- DESENCOFRANT:
- Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
- No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oli, els greixos comuns ni altres productes analògics.
- La separació i l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
- No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
- No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al medi ambient
- S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació
- 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE
- Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
- Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
- Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
- Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
- Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e

Origen: Administració

Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129

Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05

Pàgina 98 de 332

SIGNATURES

1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24

2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

|                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                       | ÓRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 99 de 332 |                    |                                   |
| <b>SIGNATURES</b><br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                |                    |                                   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

indicació de la categoria

- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Resistència a la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1):  $\geq 5 \text{ N/mm}^2$ ,  $\geq$  valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14):  $\leq$  valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1032-3):  $\geq$  valor declarat pel fabricant
- Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: estabilitat, funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb  $\leq 1,0\%$ : A1
  - Peces amb  $> 1,0\%$  (UNE-EN 13501-1)
- Característiques essencials en peces per a ús en elements amb presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11):  $\leq$  valor declarat pel fabricant
- Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
- Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-3)
- Densitat dels elements (UNE-EN 772-3):  $\pm 10\%$
- Percentatge de forats (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Formació d'encali:  $\leq 20\%$  volum total
- Blocs cara vista:
  - Planor cares (UNE-EN 772-20): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-3
  - Aspecte superficial (UNE-EN 771-3)

Característiques complementàries:

- Resistència a flexotracció (UNE-EN 772-6):  $\geq$  valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra ni amb subsòl d'exterior, sense que perjudiquin físicament el material constituït de la peça, i sense que s'hi produïssin deformacions, trencaments o s'escançonin.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).

UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).

Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONS DE VERIFICACIÓ I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m<sup>2</sup>.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m<sup>3</sup>)

El subministrador ha de posar a disposició de la pr en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (peces categoria I\*).
- Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%.
- Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%.
- Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%.
- Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%.
- Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- L'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
  - Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
  - Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
    - Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
    - Marca del fabricant i lloc d'origen
    - Dos últims dígitos del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma UNE-EN 13501-1:2007, en el cas de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Descripció de producte: nom genèric, material, segons annex ZA de la UNE-EN 771-3
  - Informació de producte: característiques essencials

OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

## BO MATERIALS BÀSICS

### BOE MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

#### BOE2- BLOC DE MORTER DE CIMENT

### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

#### BOE2-0EH4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces de formigó fetes amb granulats densos, lleugers o amb la combinació d'ambdós, utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisiories interiors, tant a edificació com a enginyeria civil).

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:

- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaïlats

CHARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça està fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació. Els extrems poden ser llisos o encadellats.

No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorances a les arestes.

No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.

El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.

Les peces de categoria I han de satisfer la condició de massa que apareguin fissures en els extrems de les forats i a les arestes, durant la manipulació.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís:  $\leq 2\%$
- Calat:  $\leq 50\%$
- Alleugerit:  $\leq 60\%$
- Foradat:  $\leq 70\%$

Volum de cada forat:

- Massís:  $\leq 12,5\%$
- Calat, alleugerit, foradat:  $\leq 25\%$

Gràfic 2.9: Envanets (relació amb el gruix total):

- Massís:  $\leq 3\%$
- Calat:  $\geq 30\%$
- Alleugerit:  $\geq 20\%$

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16):  $\leq$  valor declarat pel fabricant, amb







Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 101 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta | sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'ídoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent. Control de recepció mitjançant plaques: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient. Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assaïjades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties. Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
- Després de cada 45000 unitats de maons, s'ha de determinar la resistència a la compressió i s'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obindrà amb la fórmula:  $R_{cx} = R_c - 1,64 s$ , essent:

- $R_c$ : Resistència típica (n-1),  $s = 2,1$  (RCL Rc)  $\wedge 2 / (n-1)$
- $R_{ci}$ : Valor de resistència declarada de les proves
- $n$ : Nombre de proves assaïjades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble nombre de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

En l'element estructural inclourà la verificació:

- En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAO CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-075F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisiories interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

- Peces HD, amb un densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m³, per a parets revestides més gran de 1000 kg/m³
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m³

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.

Substitució coberta | sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- Per a ús de cara Vista o amb protecció de morter de capa fina:
 

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjades segons la norma EN 12601, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara Vista o amb protecció de morter de capa fina:
 

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjades segons la norma EN 12601, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara Vista o amb protecció de morter de capa fina:
 

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjades segons la norma EN 12601, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara Vista o amb protecció de morter de capa fina:
 

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjades segons la norma EN 12601, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara Vista o amb protecció de morter de capa fina:
 

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjades segons la norma EN 12601, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara Vista o amb protecció de morter de capa fina:
 

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjades segons la norma EN 12601, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara Vista o amb protecció de morter de capa fina:
 

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjades segons la norma EN 12601, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara Vista o amb protecció de morter de capa fina:
 

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjades segons la norma EN 12601, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara Vista o amb protecció de morter de capa fina:
 

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjades segons la norma EN 12601, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara Vista o amb protecció de morter de capa fina:
 

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjades segons la norma EN 12601, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara Vista o amb protecció de morter de capa fina:
 

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjades segons la norma EN 12601, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició



|                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                       | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-e488cc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 102 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                       |                    |                                   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:  
 - Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:  
 - Expansió per humitat (UNE-EN 772-13): - Prohibició de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-9): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits establerts a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:  
 - Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:  
 - Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:  
 - Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMPAQUETAMENT  
 Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica. Els palets han de ser de fusta, no de plàstic, i han de complir amb les condicions de transport per carretera que continguin almenys el símbol de perill per a productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albanilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albanilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 1369/2007, de 29 de octubre, en su versión 2.0.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ  
 CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidríques següents, d'acord amb

1.'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)  
 - Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I): - Peces amb una resistència a compressió mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II\*\*): \*\* Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+): - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims díxits del any en què s'ha imprès el marcat CE.

El certificat de conformitat del control de producció a fabrica, en el seu cas: - Per a productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I): - Informació de les característiques essencials dimensions i ús al que va destinat.

segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant hagi optat per aquest sistema de control, el fabricant ha de declarar el resultat del control de recepció mitjançant assaig: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses  
 - Peces calades

Característiques essencials:  
 - Peces alieugèrides

CAPACITAT D'ACUMULACIÓ D'AGUA:  
 No hi ha de tenir espores, forats, exfoliacions, ni escrotonaments d'arestes.

Si es de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de l'larg, ample i alt.

Volum de forats:  
 - Volum: <= 25%  
 - Massís: <= 45%

- Calat: <= 45%

- Alieugèrit: <= 55%

- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%  
 Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: >= 37,5%  
 - Calat: >= 30%

- Alieugèrit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:  
 - Resistència a la succió immersió (UNE-EN 772-11): <= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II

- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant

- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:  
 - Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:  
 - Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria

- Tolerància a la succió immersió (UNE-EN 771-1)

- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)

- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):

- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)

- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la pega (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició a la descalcació posterior a una temperatura de 105 °C) en més de 10% respecte a la resistència inicial.

Els assaigs de resistència a la succió immersió i a la succió immersió han de dur a terme després d'escrotonaments dels ademesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES ID:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:  
 - Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:  
 - Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestits amb un lliscat: de - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-9): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits establerts a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:  
 - Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 103 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

| MÈTODES DE FABRICACIÓ | GRUP I<br>E=3%                                    | GRUP IIa<br>3<E≤6 | GRUP IIb<br>6<E≤10% | GRUP III<br>E>10% |
|-----------------------|---------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| A<br>EXTRUÏDES        | Grup AI<br>B<3%                                   | Grup AIIa-1       | Grup AIIb-1         | Grup AIII         |
| B<br>PREMSADES EN SEC | Grup BI-a<br>E<0,5%<br><br>Grup BI-b<br>0,5%<E<5% | Grup BIIa         | Grup BIIb           | Grup BIII         |

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.

Toleràncies:  
A) La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.  
B) Cal complir les condicions requerides per la DF.

Toleràncies:  
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE-EN ISO 10545-2.

GRUP A - Grup A-I, A-II-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:  
± 2% - Guix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%  
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2% - Guix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%  
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 46 - 115 peces/m²: ± 1% - Guix: ± 15 - 25 peces/m²: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%  
- 46 - 115 peces/m²: ± 1% - Rectitud de costats: ± 0,75% - Planor: ± 15 - 115 peces/m²: ± 0,5% - Ortogonalitat: ± 1%  
- 116 - 400 peces/m²: ± 1% - Rectitud de costats: ± 0,75% - Planor: ± 15 - 115 peces/m²: ± 0,5% - Ortogonalitat: ± 1%  
- 116 - 400 peces/m²: ± 1% - Rectitud de costats: ± 0,75% - Planor: ± 15 - 115 peces/m²: ± 0,5% - Ortogonalitat: ± 1%  
- Costat < 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5% - Guix: ± 16 - 45 peces/m²: ± 0,6% - Planor: ± 0,5%, - 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5%  
- Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 0,5%, - 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5%  
- Les aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE-EN ISO 10545-2.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:

Característiques essencials:  
- Grup A-I-a: si guix > 7,5 mm mínim 1300N, i si guix < 7,5 mm mínim 600N - Grup AII-a1: si guix > 7,5 mm mínim 1100N, i si guix < 7,5 mm mínim 600N - Grup AII-a2: si guix > 7,5 mm mínim 800N, i si guix < 7,5 mm mínim 700N - Grup AII-b1: > 900N - Grup AII-b2: si guix > 7,5 mm mínim 1300 N, i si guix < 7,5 mm mínim 700N - Grup AIII: > 600N - Grup BI-a: si guix > 7,5 mm mínim 1100 N, i si guix < 7,5 mm mínim 700N - Grup BI-b: si guix > 7,5 mm mínim 1100 N, i si guix < 7,5 mm mínim 600N - Grup BII-a: si guix > 7,5 mm mínim 800 N, i si guix < 7,5 mm mínim 500N - Grup BII-b: si guix > 7,5 mm mínim 600 N, i si guix < 7,5 mm mínim 300N

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:

Característiques essencials:  
- Coeficient de fricció (per a zones de viatge): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Resistència al desrapant (per zones de circulació dels vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:

Característiques essencials:  
- Reacció al foc: A1 - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >>3000N.UNE-EN ISO 10545-4) - Grup AII-a2: >=13 N/mm² - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm² - Grup AII-b2: >=23 N/mm² - Grup AIII: >=20 N/mm² - Grup BI-a: >=17,5 N/mm² - Grup BI-b: >=17,5 N/mm² - Grup BII-a: >=17,5 N/mm² - Grup BII-b: >=17,5 N/mm² - Grup BIII: >=17,5 N/mm² - Grup A: >=12 N/mm² - Grup B: >=12 N/mm² - Grup C: >=12 N/mm² - Grup D: >=12 N/mm² - Grup E: >=12 N/mm² - Grup F: >=12 N/mm² - Grup G: >=12 N/mm² - Grup H: >=12 N/mm² - Grup I: >=12 N/mm² - Grup J: >=12 N/mm² - Grup K: >=12 N/mm² - Grup L: >=12 N/mm² - Grup M: >=12 N/mm² - Grup N: >=12 N/mm² - Grup O: >=12 N/mm² - Grup P: >=12 N/mm² - Grup Q: >=12 N/mm² - Grup R: >=12 N/mm² - Grup S: >=12 N/mm² - Grup T: >=12 N/mm² - Grup U: >=12 N/mm² - Grup V: >=12 N/mm² - Grup W: >=12 N/mm² - Grup X: >=12 N/mm² - Grup Y: >=12 N/mm² - Grup Z: >=12 N/mm²

(UNE-EN-12004)

---

Pàgina: 52

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons s'estableix l'UNE-EN 771-3 i assaïjades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior en el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

En general, s'ha de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat i compliment, el fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a l'obra.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obté amb la fórmula:  $R_c = R_c - 1,64 \cdot s$ , essent:

- R: Desviació típica (n-1),  $s^2 = (Rci \cdot Rc) \cdot \sqrt{2} / (n-1)$
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta

En el cas de nombre de provetes assaïjades

- En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble nombre de mostres, i si encara no compleix, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs segons les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

**30 MATERIALS BÀSICS**

**30F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA**

**30FG RAJOLS, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES**

**30FG2- RAJOLA CERÀMICA**

**0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

**30FG2-03P5.**

**1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**

Rajoles ceràmiques per a revestiments, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta de argila, silicis fundents i colorants, cuita.

Tipus I

- Rajola de valència (premsada i esmaltada del grup BI-II)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcel·lànica (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres prestat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació:

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles premsades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):

- Grup I (E<3%), absorció d'aigua baixa
- Grup II (3<E<10%), absorció d'aigua alta
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua molt alta

## B0 MATERIALS BÀSICS

## B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

## RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

**B0FG2- RAJOLA CERÀMICA**

10.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

## 30FG2-0GP5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

- Rajoles ceràmiques per a revestiments, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuïta.

- S'han considerat les peces següents:

- Rajola de valència (premadada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcel·lànica (peça premadada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres prematat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)

- CARACTERISTIQUES GENERALS:

- Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació:

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles prematades en sec.
- Mètode C, rajoles prematades en líquid.
- Mètode D, rajoles prematades en altres mètodes.

- Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):

- Grup I (E<3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3<E<10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III (E>10%, absorció d'aigua alta)

---

Pàgina: 51









Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 107 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- Perills d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275JO, S355JR, S355JO o S355J2, segons UNE-EN 10025-2  
 - Perills d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275JO, S355JR, S355JO o S355J2, segons UNE-EN 10025-2  
 - Perills foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275JOH o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1  
 - Perills foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275JOH o S355J2H, segons UNE-EN 10210-2  
 - Perills conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2  
 - Perills d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5  
 S'han considerat els tipus d'unió següents:  
 - Amb soldadura  
 - Amb cargols  
 S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):  
 - Una capa d'emprimació antioxidant  
 - Galvanització  
 - GALVANITZACIÓ EN FRED  
 - GALVANITZACIÓ EN CALENT  
 No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.  
 PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:  
 El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:  
 - Perills d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2  
 - Perills d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5  
 Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:  
 - Perfil IPN: UNE-EN 10024  
 - Perfil IPE: UNE-EN 10024  
 - Perfil HEA: UNE-EN 10279  
 - Perfil UPN: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2  
 - Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2  
 - Perfil T: UNE-EN 10055  
 - Rodó: UNE-EN 10060  
 - Quadrat: UNE-EN 10059  
 - Rectangular: UNE-EN 10058  
 - Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051  
 PERFILS FORADATS:  
 El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:  
 - Perills foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1  
 - Perills foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1  
 Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:  
 - Perills foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2  
 - Perills foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2  
 PERFILS CONFORMATS EN FRED:  
 El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.  
 Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.  
 PERFILS SOLDATS A TALLER AMB SOLDADURA:  
 El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura d'aportació utilitzat.  
 Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.  
 En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.  
 Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:  
 - Per arc elèctric manual amb electrode revestit  
 - Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa  
 - Per arc submergit amb fil/filferro  
 - Per arc submergit amb electrode nu  
 - Per arc amb gas inert  
 - Per arc amb gas actiu  
 - Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu  
 - Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert  
 - Per arc amb electrode de wolfram i gas inert  
 - Per arc de connectors

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- Porositat aparent  
 - Dureza al tallat (Mohs):  
 - Contingut d'ió sulfat  
 - Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)  
 - Gelabilitat  
 - Resistència a la flexió UNE-EN 12372  
 En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.  
 - Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373  
 Dimensions - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes  
 Angles - Rectitud d'arestes  
 OPERACIONS DE CONTROL. PAVIMENTS:  
 En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:  
 - Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: lum (UNE-EN 1339) i mòdul de dilatació tèrmica (UNE-EN 1339).  
 Mòdul d'elasticitat - Porositat aparent - Dureza al tallat (Mohs)  
 Contingut d'ió sulfat - Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)  
 Gelabilitat - Resistència a la flexió - Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament:  
 - Planor - Gruix  
 - Rectitud d'arestes - Angles  
 En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.  
 CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
 S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.  
 Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.  
 Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.  
 INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PAVIMENTS:  
 No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.  
 Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació es repel·lirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, i en cas d'incompliment en tres, es repel·lirà l'assaig sobre quatre mostres més del mateix lot. En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repel·lirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 108 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

Es permet l'execució de forats amb punxonate sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

Són recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que s'havessin dissenyat o més peces.

La punxonade de forar amb una operació de punxonate, o amb la perforació o punxonade de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'utilitzar-les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de suidar, a menys que així ho explíciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i dels contactes interns de les peces d'unió.

En cas de muntatge, s'han de muntar manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volander(es) s'ha de col·locar dins d'un recipient adequat, amb el cap dels cargols i la femella orientats cap a la mateixa direcció fins arribar al "coliat" a tocar sense sobrepassar els cargols. En grups de cargols aquest procediment s'ha de fer progressivament començant amb el grup més petit i anant augmentant el nombre s'han de fer cicles addicionals de col·liat.

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de col·locar d'acord amb el mètode que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de col·liat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volander(es) que després de col·liats fins al pretesat mínim, s'afaiuixin.

En tots els casos els cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode combinat.

Les operations de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automatic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automatic no es pugui practicar.

S'accepten els tall fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escoria.

El material a tallar ha de conformar un calent o un fred sempre que les caracteristiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderurgic. El material a conformar no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El material a conformar en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del fabricant.

Les angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Les arrencades de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A i DB-SE B.

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5 i 640.12 del PG3.

**PERIFERIS PROTEGITS AMB EMBRIMACIÓ ANTIOXIDANT:**

La capa d'embrimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.

La capa ha de tenir fissures, bosses ni altres defectes.

Abans d'aplicar la capa d'embrimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament.

Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.

La pintura d'embrimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'ha d'utilitzar si la superfície ja ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.

Després d'aplicar més d'una capa s'ha de tenir en compte que cada capa s'ha de tenir un color diferent.

Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

No s'ha de utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a la temperatura establerta a l'apartat 150.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

**PERIFERIS GALVANITZATS:**

El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

Abans de pintar, s'ha de netejar i desgreixar les superfícies dels recobriments. No s'han d'apreciar esquerdes, excoïlacions ni desprendiments de recobriments.

El recobriments s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.

Abans de pintar, s'ha de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a una galvanització.

Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de disposar forts de ventilació o purga.

El decapat s'ha de fer amb un producte anticorrosiu amb diluent acid o amb raig electroscorador.

Administrativament, de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.

Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En aquests casos, sense contacte directe amb l'ambient.

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORA

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

Les soldadores s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificat segons l'UNE-EN 287-1.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.  
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadores de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadores addicionals. L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals. Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'entendre 75 mm en cada component del metall base. No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.  
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE-A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.

S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.  
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.  
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si

Es poden utilitzar procediments de conformant en calent o en fred sempre que les característiques del material no quedin per sota dels valors especificats. El material o conformant en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El material o conformant no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martel·lades.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PREFIS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:  
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL

Els cargols aixamfranats, cargols calbrats, perns articulats i els cargols hexagonals, s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Requisits addicionals essencials a l'art. 39 de l'ORDIENAM. La situació dels cargols a la unitat ha de ser tal que reduïxi la possibilitat de corrosió i el pèndol local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions. El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

El diàmetre interior dels cargols ha de ser de 12 mm.  
La rosca pot estar inclosa en la pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.  
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no rosçada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols preteats: 4 filets complets més la sortida de la roca
- En cargols sense preteats: 1 filet complet més la sortida de la roca
- En superfícies dels caps: 1 filet complet més la sortida de la roca
- En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamirades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols prestats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella

- Cargols 8.8: sota de l'element que gira  
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcionis un acabat equivalent.

|                                                                                                                                                                                                                        |                    |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                         | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed488ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 109 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                         |                    |                                   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorta

amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions. No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Fer a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

- UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
- UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
- UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
- UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
- UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro.

ORDRES D'IDENTIFICACIÓ:

- UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro.
- Real Decreto 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
- ORDRES D'INGENIERIA CIVIL:
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
- Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERILLS D'ACER LAMINAT I PERILLS D'ACER

Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqi la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta

PERILLS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a us en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+:

Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dades últimes llires de l'any d'impressió del marcat
- El valor del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és referent) a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
  - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
  - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERILLS D'ACER CONFORMATS:

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:

- Referència del perfil o número del plànol de disseny
- Referència que indiqui que els perfills s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotip del fabricant
- Codi de producció

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorta

- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)

- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERILLS FORADATS:

Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- La designació de qualitat
- Els assaigs específics en la unitat de subministrament i el document de comandat que permeti relacionar el producte amb la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclosa la documentació corresponent al subministrament que permeti relacionar el producte amb la unitat de subministrament i el document de comandat que permeti relacionar el producte amb la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).

A l'entorn de l'apartat 7.2 del CTE, s'apliquen, en el seu àmbit d'aplicació, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència on el material té tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
  - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
  - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
  - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot, es realitzaran els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
  - Determinació quantitativa de nífol (UNE 7-029)
  - Determinació del contingut de nífol (UNE 36-317-1)
  - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
  - En una mostra d'acer laminat, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
    - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7027)
    - Determinació quantitativa de nífol (UNE 7028)
- Assaig a flexió pel soc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)

Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)

- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
  - En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.

Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15622-1)
- Assaig de tracció a temperatura ambient d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) i provetes

CRITERIS DE RESILIÈNCIA DEL METALL APORTAT (UNE-EN ISO 15792-2) i provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les normes EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE-EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció a temperatura ambient s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

S'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'amplie mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 110 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

originals, així com la seva localització i orientació del producte.  
 Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els paràmetres de la taula D.1  
 INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
 No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.

Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot compleixen el prescrit, aquest és el resultat.  
 Si algun resultat no compleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig una anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la màquina d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no compleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:

El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.  
 En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4L2- PERFIL DE XAPA COL-LABORANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4L2-FGL1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
 Semiplaca gredada d'acer galvanitzat pel procediment Sendzimir, obtinguda a partir d'una banda d'acer laminat en fred en procés continu.  
 CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
 El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de les línies comercials.  
 En cas comprovat, l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admet la presència de rebaves del laminat, la discontinuïtat en el recobriment del galvanitzat, ni les superfícies deteriorades, els quèrkaments, ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.  
 La cara superior de la placa ha de tenir la superfície amb ressalt, realitzats durant el procés d'estampació de la placa, per augmentar l'adherència amb el formigó.  
 La forma i dimensions de la secció de la semiplaca han de ser les especificades en els plànols i en les descripcions tècniques particulars del projecte.

Tipus d'acer (UNE-EN 10326): FeE320G

Límit elàstic: >= 320 N/mm2

Tipus de galvanitzat (UNE-EN 10326): Z-275

Pes: >= 23,02 kg/m2

- 1/vs: >= 28,03 cm3/m

Toleràncies:

- Amplària: + 5 mm, - 0 mm

- Llargària: + 3% - 0%

- Modul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%

- Gruix: ± 0,15 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE

Subministrament: Sobre una base plana, amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

amb les condicions exigides.  
 Emmagatzematge: Sobre una base plana i rígida per evitar deformacions. A cobert i amb suficient ventilació, protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on puguin rebre impactes. No han d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
 Criteri d'amidament: l'humitat necessària subministrada a l'obra  
 4.- SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE  
 No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:  
 El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idenetit: En el cas que el control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idenetit no sigui el corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca de recepció reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
 Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
 Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del fabricant.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5Z3 MATERIALS ESPECIALS PER A CANALS EXTERIORS

B5Z3J0- CANAL EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5Z3J0-0MPB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
 Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.

S'han considerat els elements següents:

- Canal exterior format amb planxa de zinc, coure o alumini, de 0,6 a 0,82 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per un procés de laminatge

- Canal exterior format amb planxa d'acer galvanitzat, obtinguda per un procés de desenvolupament com a màxim obtinguda per laminatge

- Canal exterior de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge

PEÇA DE PLANXA:

La superfície ha de ser llisa i plana.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Les arestes han de ser rectes i escairades.

El gruix de la planxa ha de ser constant.

No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.

La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.

Els extrems de la canal exterior han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal.

Toleràncies:

- Gruix: ± 0,1 mm
- Gruix: Planxa de zinc: ± 0,03 mm
- Planxa d'acer galvanitzat: ± 0,11 mm

PECA DE PLANXA DE ZINC:

Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%

Llargària: 200 - 300 cm

Toleràncies:

- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Llargària: ± 5 mm

PECES D'ACER GALVANITZAT:

El recobrimet de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobrimet.

No s'han d'apreciar galvanitzats ni zones de recobrimet parcial.

Puresa del zinc: 99,95% (Senzidmir): >= 360 g/m2

CANAL EXTERIOR D'ACER GALVANITZAT:

Ha de tenir, segons la norma UNE-EN 612, les següents parts principals:

- Motllura: perfil parcialment circular o rectangular situat a la part superior del frontal de la canal
- Frontal: part de la canal que es troba més allunyada de l'edifici
- Fons: part inferior del perfil de la canal
- Part posterior: part de la canal més propera a l'edifici
- La planxa utilitzada per al conformat a taller de la canal, ha de ser d'acer de designació D X 51 D.

Ha d'estar protegida mitjançant galvanització per immersió en calent.

Requisits mecànics:

- Màxim cobert total en ambdós costats: >= 275 g/m2
- Gruix a cada costat: >= 20 µm

Dimensions de la canal segons UNE-EN 612:

- Diàmetre de la motllura: - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: - Canal classe Y: >= 14 mm - Canal classe X: >= 16 mm - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: - Canal classe X: >= 16 mm - Canal classe Y: >= 14 mm - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: - Canal classe X: >= 20 mm - Canal classe Y: >= 18 mm - Desenvolupament > 400 mm: - Canal classe X: >= 20 mm - Canal classe Y: >= 20 mm - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: >= 40 mm - Desenvolupament > 200 mm i <=333 mm: >= 40 mm - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: >= 65 mm - Desenvolupament > 400 mm: >= 75 mm
- Suma del diàmetre de la motllura i de l'alçària del frontal: - Desenvolupament de la planxa <= 200 mm: >= 70 mm - Desenvolupament > 200 mm i <=250 mm: >= 75 mm - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 75 mm - Desenvolupament > 333 mm i <=400 mm: >= 90 mm - Desenvolupament > 400 mm: >= 100 mm
- Gruix de la planxa d'acer galvanitzat: - Desenvolupament de la planxa <= 250 mm: >= 0,6 mm - Desenvolupament > 250 mm i <=333 mm: >= 0,6 mm - Desenvolupament > 333 mm: >= 0,7 mm

Toleràncies:

- Desenvolupament: ± 2 mm
- Alçària del frontal: ± 2 mm
- Alçària del fons: ± 0 mm, - 2 mm
- Alçària de la part posterior: ± 2 mm
- Diàmetre de la motllura: + 2 mm, - 1 mm
- Linealitat de la motllura: <= 2 mm/m
- Llargària comercial: + 10 mm, -0 mm

CANAL EXTERIOR DE PVC RÍGID:

La superfície interna i externa de la canal ha de ser llisa, neta i no ha de tenir estries, cavitats ni altres defectes superficials.

Els extrems de la canal han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal. El tall ha de ser net.

Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.

Ha de complir les següents exigències mecàniques:

- Resistència a l'impacte de martell (UNE-EN 607): ni trencaments, ni esquerdes apreciables
- Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 6259-1): >= 42 MPa
- Allargament fins al trencament (UNE-EN ISO 6259-1): >= 100%
- Resistència a l'impacte-tracció (UNE-EN ISO 8256): >=500 kJ/m2



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- Comportament a la calor: retracció longitudinal (UNE-EN ISO 2505): <= 3%

El sistema de la canal ha de complir els següents requisits quan s'assagi amb el mètode i condicions d'assaig establerts a la UNE-EN 607:

- Envelliment artificial (UNE-EN ISO 4892-2, UNE-EN ISO 4892-3): ha de complir
- Solidesa del color: no ha de passar l'estat 3 de l'escala de grisos segons UNE-EN ISO 105-A08
- Resistència a l'impacte-tracció de l'envelliment (UNE-EN ISO 8256): >= 50 % del valor obtingut abans de l'envelliment
- Estancitat a l'aigua (UNE-EN 607): no ha de gotejar

Toleràncies:

- Llargària comercial: + a 20 °C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I ENMAGATZEMATGE

CANAL EXTERIOR:

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Enmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:

UNE 7183:1964 Mètode de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.

UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

CANAL EXTERIOR D'ACER GALVANITZAT:

- \* UNE-EN 612:2006 Canales de alero y bajantes de aguas pluviales de chapa metálica. Definiciones, clasificación y especificaciones.

CANAL EXTERIOR DE PVC RÍGID:

- \* UNE-EN 607:2006 Canales suspendidos y sus accesorios de PVC-U. Definiciones, exigencias y métodos de ensayo.
- \* UNE-EN 612:2006 Canales de alero y bajantes de aguas pluviales de chapa metálica. Definiciones, clasificación y especificaciones.
- No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE VARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LA CANAL EXTERIOR:

- Canal exterior de planxa d'acer galvanitzat:
  - La canal ha de portar marcada de forma clara i ben visible, la informació següent:
    - Referència comercial o marca comercial del fabricant
    - Símbol del país de fabricació
    - Desenvolupament de la canal en mm
    - Dades d'identificació:
      - Lletra de la classe de la canal en funció del diàmetre de la motllura, segons UNE-EN 612
      - Símbol del tipus de material segons UNE-EN 612
    - Sobre l'etiqueta ha de figurar, com a mínim, la següent informació:
      - Nom comercial o marca comercial del fabricant
      - Referència a la norma UNE-EN 612
      - Tipus de producte
  - La canal ha de portar marcada de forma clara i ben visible, la informació següent:
    - Nom comercial o marca comercial del fabricant
    - Amplaria de l'obertura superior de la canal en mm
    - Marca de qualitat, en el seu cas
    - Referència a la norma UNE-EN 607

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZJ MATERIALS ESPECIALS PER A CANALS EXTERIORS

B5ZJ1- GANXOI SUPORT PER A CANAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZJ1-0NKB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de





Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 112 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

l'aigua de coberta.

- S'han considerat els elements següents:
  - Ganxo i suport per a fixació de canals, fets amb pletina d'acer galvanitzat en calent per immersió

- Ganxo i suport per a fixació de canals, fets amb PVC rígid sense plastificants

- GANXO I SUPORT PER A CANAL: llisa i uniforme.

Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.

La seva superfície interior ha de ser l'adequat per a la canal que ha de suportar.

PEÇA DE PLANXA:

La superfície ha de ser llisa i plana.

Les arestes han de ser rectes i escairades.

El gruix de la planxa ha de ser constant.

No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.

Toleràncies:

- Desenvolupament: ± 3 mm

PECES D'ACER GALVANITZAT:

El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:

Furea del zinc (% en pes): >= 98,5

PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:

Gruix planxa: >= 30,5 mm

Radius de plegatge (UNE 36-570): Ha de complir

Tipus d'acer: S235JR

BONERA I GANXO I SUPORT DE PVC RÍGID:

No ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 50 N/mm2

Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3

Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 80%

Temperatura de resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 70°C

Temperatura de resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 70°C

Consistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoeestingible

Resistència a l'impacte a 20°C (UNE 53-114): <= 10%

Resistència al xoc tèrmic a 20°C (UNE 53-114): 1500 cicles

Estantquitat al l'aire i a l'aigua (UNE 53-114): Ha de complir

Resistència als productes químics (DIN 16929): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE

GANXO I SUPORT PER A CANAL:

Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada

Criteri d'amidament: la indicada

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:

UNE 7183:1964 Mètode de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos

galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.

UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GANXO I SUPORT PER A CANAL:

A l'embaratge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant o nom comercial

- Identificació del producte

- Diàmetre

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZZ MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

B5ZZB- VIS D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZZB-131H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.

S'han considerat els elements següents:

- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma

PEÇA DE PLANXA:

El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la

El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la

No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Les arestes han de ser rectes i escairades.

El gruix de la planxa ha de ser constant.

La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.

PECES D'ACER GALVANITZAT:

El recobriments de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir

taques ni imperfeccions superficials.

No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.

Furea del zinc (% en pes): >= 98,5

PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:

Toleràncies:

- Desenvolupament: ± 3 mm

- Llargària nominal: + 3%, - 0%

- Gruix: ± 0,1 mm

TUB D'ACER GALVANITZAT:

Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.

Gruix del tub: >= 0,6 mm

Gruix de la platina: >= 1 mm

Protecció de la galvanització (Senzimir): >= 400 g/m2

ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:

L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els

elements, de la galvanització

Protecció de la galvanització (Senzimir): >= 275 g/m2

PECES D'ACER GALVANITZAT:

Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.

L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.

Protecció de la galvanització (Senzimir): >= 275 g/m2

Característiques del junt:

Material del junt: Diàmetre de la peça: Diàmetre del junt: Gruix del junt: (mm) (mm) (mm) (mm)

Vis: 5,4 24 24 >= 10

Plom i ferro 5,5 24 24 >= 10

Vis: 6,5 24 24 >= 10

Metall i goma - 53 metall >= 7 metall

50 goma >= 10 goma

Clau: Plom - >= 20 exterior: >= 2

Clau: Plàstic - >= 15 exterior: >= 5

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE

PECES D'ACER:

Subministrament: Empaquetades.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:

UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos

galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.

UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ORGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2055002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 113 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK7 B6B1-0KK3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
 Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió continua per a suport de tancaments de cartó-guix.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.

No ha de tenir cap: forat ni d'altres deformacions o defectes superficials.

El recobrint protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreïments. El recobrint protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):

- Recobrint protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobrint protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobrint protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'establir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- La expressió "perfil·leria metàlica"
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobrint de protecció

- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:

- Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària

Toleràncies:

- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm - L >= 5 000 mm: ± 5 mm

- Amplària del perfil: ± 0,5 mm

- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm

- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°

- Torsió: relació h/M < 0,1 (h=amplària nominal; M=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no tratat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud. Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14195:2005 Perfil·leria metàlica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado.

UNE-EN 14195:2005/A2:2006 Perfil·leria metàlica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado.

Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els perfils han d'anar marcats de manera clara i indeleble, amb la següent informació com a mínim:

- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfil·leria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestació o Característica: Reacció al foc. - Sistema 3: Declaració de Prestacions OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'ïdoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció de material: El subministrador ha de proporcionar els assaigs de recepció a un país de la CEE (Marcatge CE XENOR, etc.) podrà prescindir dels assaigs de galvanitzat - Rectitud dels perfils. - Gruix del recobrint.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment s'ha de repetir l'assaig a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 LAMINES BITUMINOSES

B712- LAMINA DE BETUM MODIFICAT LBM

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmines formades per material bituminós amb o sense armadura, per a impermeabilització.

S'han considerat els tipus de làmines següents:

- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades per una o varies armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades per una o varies armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- S'han considerat els tipus d'armadures següents:



|                                                                                                                                                                                                                        |                     |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                         | CÒDIGO<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2052002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d36e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 114 de 332 |                     |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                         |                     |                                   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster

- FV: Feltre de fibra de vidre

- FP: Feltre de polièster

- FE: Film de poliolefina

- FV: Teixit de fibra de vidre

- FR: Film de polièster

- NV: Malla amb feltre de fibra de vidre

**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.

La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esquinçades o no irregulars, esquerdes, agrietaments, forats, etc.)

Les làmines metèl·liques d'autoaprotectió han d'haver estat sotmeses un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriments bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.

Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriments bituminós.

La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriments bituminós.

En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el colapament.

En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repellant de les arrels.

Impedirà la pèrdua de la capacitat d'autoaprotectió.

Les làmines autoprotègides LBA, LBW, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.

- Làmines autoprotègides LBA, LBW, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.

LÀMINES LBA, LO O LBW:

Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'entornillar-se.

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la tracció (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

**Toleràncies:**

- Llargària (UNE-EN 1048-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1048-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitud (UNE-EN 1048-1): f<sub>1</sub>≥20 mm/m
- Gruix (UNE-EN 1049-1): Tolerància declarada pel fabricant

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envel·lipament i llargària, en làmines que han d'anti-arrel·locades en la capa superior de la impermeabilització
- Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant
- Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant
- Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 mètode per exposició perllongada): Ha de complir

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de grànuls

La classificació respecte el comportament davant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.

LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïjades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Assaig a 2 kPa per a l'anticapil·laritat
- Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envel·lipament artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.

Emmagatzematge: Els rotlles han de mantenir-se horitzontals i aïllats de l'humitat i de la pluja, amb màxim de quatre filades i no més de quatre rotlles per fila, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Làmines autocadivesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

UNE-EN 13707:2005 Làmines flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con protección superficial.

LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declarat contingui reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidròliques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS.2.006 i:

- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envel·lipament artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envel·lipament tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament

Resistència a la tracció

COBERTES, BARRERES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa

- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos

- Condicions d'emmagatzematge

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Real Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol d'homologació del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 

- El número d'homologació del fabricant
- El símbol CE
- El símbol de la norma UNE-EN 13501-5
- L'adreça enregistrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fabrica
- Referència a la norma europea EN
- Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriments
- Tipus





Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 116 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta | sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
 

- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Resistència a baixa temperatura (UNE-EN 493-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les aïrelles (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir

 La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
   
 La classificació respecte el comportament davant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
   
 Toleràncies:
 

- Rectitud (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitud (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

 Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
   
 LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
   
 Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
 

- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua ( UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
- Armadura (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitud (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

 Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
   
 LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
   
 Ha de ser soldable per ambdues cares, pels procediments habituals (aire calent, altres formes de fusió, aportació del mateix material calent, etc.).
   
 Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:
 

- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13492)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)

 Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
 

- Característiques essencials:
  - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150)
  - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66)
  - Puntxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236)
  - Durabilitat:
    - Oxidació (UNE-EN 14575)
    - Fisuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries:
  - Resistència a l'esquinçament (ISO 34)
  - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5)
  - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
  - 1849-2) Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2)
  - Gruix (UNE-EN 1849-2)
  - Càrrega tèrmica (ASTM D 696-91)
  - Càrrega mecànica (ASTM D 696-91)

 La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
   
 Les característiques complementàries per a condicions d'ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies:
 

- Durabilitat:
  - Envel·liment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
  - Microorganismes (UNE-EN 12225)
  - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies:
  - Reacció al foc

Substitució coberta | sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids:
 

- Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434)
- Durabilitat:
  - Envel·liment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Característiques complementàries en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids:
  - Fricció, calçalament directe (EN ISO 12957-1)
  - Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids:
  - Durabilitat:
    - Microorganismes (UNE-EN 14415)
    - Resistència química (UNE-EN 14414)
    - Lixiviació (sol·libilitat en aigua)
- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge:
  - Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
  - Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.
- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
  - Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
  - Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
  - LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
    - Impermeabilització DE COBERTES:
      - UNE-EN 1956:2006 Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids.
      - UNE-EN 1956:2006 Impermeabilització de cobertes. Definicions y característiques.
    - LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
      - UNE-EN 1994:2005 Làmines flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
      - LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
        - UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.
        - UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.
        - UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos.
    - CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
      - CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
        - En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
      - CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
        - A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
          - Nom del fabricant o marca comercial
          - Data de fabricació
          - Identificació del producte
          - Gruix i amplària nominals
          - Gruix
        - Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
      - Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Real Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
        - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
        - El nom o la marca comercial
        - L'adreça enregistrada del fabricant
        - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
        - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
        - Referència a la norma europea EN
      - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i us previst
      - Informació sobre les característiques essencials
      - Si el material és un component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de proporcionar informació sobre les característiques hidràuliques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS\_2006 i:
        - Estanquitat
        - Resistència a la penetració d'arrels
        - Envel·liment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
        - Resistència a la fluència
        - Estabilitat dimensional
        - Envel·liment tèrmic
        - Flexibilitat a baixes temperatures
        - Resistència a la càrrega estàtica
        - Resistència a la càrrega dinàmica
        - Resistència a la tracció
        - Resistència a la tracció
 El subministrador ha de posar a disposició de la PF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
    - Productes per a







Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-ac6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 118 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització inferior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorta

FELITRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:  
Permeabilitat al vapor d'aigua:  
- Felitre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g/cm2 dia mm hg  
- Placa: Nulla

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAÇATZEMATGE  
Subministrament: Embalatge en rotlles en el cas de feltres o mantos o planxes primes i embalatge en paquets, en el cas d'elements més rígids com panells o planxes.  
Els emmagatzematges han de ser horitzontals i protegits amb plaques i emmagatzematges horitzontals sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i humitats i amb protecció contra el robatori.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
UNE-EN 13162:2002 Productes aïllants tèrmics para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MM). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ  
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:  
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:  
- Identificació del producte  
- Identificació del fabricant  
- Data de fabricació  
- Identificació del torn i del lloc de fabricació  
- Classificació segons la reacció al foc  
- Resistència tèrmica  
- Conductivitat tèrmica  
- Gruix nominal

- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162  
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

- Llargària i amplària nominals  
Si el fabricant no és competent en el seu cas  
Si el fabricant no és competent de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE i:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)  
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidrúiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS i:

- Absorció d'aigua per capil·laritat  
- Succió o taxa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)  
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)  
El subministrador ha de posar a disposició de l'AF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació necessària per a la verificació de la qualitat de l'obra i el davalació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)\*\*\*, F. \*\*\* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)\*\*, D, E. \*\* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)\*\* - Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

OPERACIONS DE CONTROL:  
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de subministrament i certificats administratius exigides, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment

Substitució coberta i sectorització inferior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorta

reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:  
- Que els productes estiguin etiquetats amb el plaç de condicions i el projecte  
- Que el plaç de la documentació estigui en consonància amb les certificacions exigides  
- Que es corresponen amb les propietats demandades

- Que han estat assaïjats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602)  
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc  
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOOBSORBENTS

B7C2 MATERIALS AUXILIARIS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

B7C22- FIXACIÓ PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C22-01RH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
Tac i suport aïllant de nil·lo per a fixació mecànica de plaques aïllants.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
La peça ha de tenir les superfícies netes, sense clivelles, rebaves o d'altres imperfeccions. La forma del tac i la seva textura ha de permetre la fixació sobre materials forats i massissos.

Les característiques mecàniques del tac han de ser les adequades per al tipus de suport i la placa que cal fixar.

El fabricant ha de lliurar, si se li demana, el certificat de garantia dels valors de resistència a l'arrencada, al tallament i a l'estabilitat dimensional.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAÇATZEMATGE  
Els emmagatzematges han de ser horitzontals i protegits amb plaques i emmagatzematges horitzontals sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i humitats i amb protecció contra el robatori.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-OSL0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.  
S'han considerat els tipus següents:  
- Cinta de cautxú cru  
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix  
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix  
- Emprenació prèvia per segellats  
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:  
Amplària: >= 5 cm  
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:  
- Amplària: < 0,4%  
- Llargària: <2,5%  
Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària  
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE  
CINTA:  
Subministrament: En rotlles de diferents mides.  
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:  
El subministrador ha de posar a disposició de la DP en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

| Producte                                        | Ús previst                                                       | Característiques | Sistema |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------|---------|
| Material per a junts de plaques de guix laminat | Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc | Reacció al foc   | 3/4     |
|                                                 | Per a situacions i usos no contemplats anteriorment              | Altres           | 4       |
|                                                 |                                                                  | Tots             | 4       |

(productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions. - Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:  
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant  
- Els dos últims dígitos de l'any en que es va fixar el marcat

- Referència a la norma UNE-EN 13963  
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:  
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-OGSL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.  
S'han considerat els tipus següents:  
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre  
- Mastic de polietilè amb additiu: Màstic elàstomer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polietilè amb additiu  
- Massilla de poliuretà permanent: Màstic de poliuretà amb additiu i càrregues d'elasticitat permanent  
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additiu i càrregues  
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotrópic de cautxú butil d'elasticitat permanent  
- Massilla d'òleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additiu i càrregues de plasticitat permanent  
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elàstomers  
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elàstomers i càrregues de plasticitat permanent  
- Massilla de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible  
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.  
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

| Tipus massilla  | Densitat a 20°C (g/cm3) | Temperatura d'aplicació (max. a 5°C) | Deformació (max. a 5°C) | Resistència a la tracció (N/mm2) |
|-----------------|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Silicona neutra | 1,07-1,15               | -10 - +35°C                          | 20-30%                  | -45 - +200°C                     |
| Silicona àcida  | 1,01-1,07               | -10 - +35°C                          | 20-30%                  | -                                |
| ò básica        |                         |                                      |                         |                                  |
| Polisulfur      | >= 1,35                 | -10 - +35°C                          | 30%                     | -30 - +70°C                      |
| Polietilè       | 1,2                     | 5 - 35°C                             | 15-25%                  | -30 - +70°C                      |
| Imonocomponent  | 1,5-1,7                 | 5 - 35°C                             | 25%                     | -50 - +80°C                      |
| Polietilè       | 1,5-1,7                 | 5 - 35°C                             | 25%                     | -50 - +80°C                      |
| Acrílica        | 1,5-1,7                 | 5 - 35°C                             | 25%                     | -50 - +80°C                      |
| ò butils        | 1,45-1,55               | -10 - +35°C                          | 10%                     | -15 - +80°C                      |
| òleo-resines    | 1,45-1,55               | -10 - +35°C                          | 10%                     | -15 - +80°C                      |

Característiques mecàniques:

| Tipus massilla  | Resistència a la tracció (N/mm2) | Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2) | Durea Shore A |
|-----------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|---------------|
| Silicona neutra | >= 0,7                           | 0,2                                               | 12° - 20°     |
| Silicona àcida  | >= 1,6                           | 0,5                                               | 25° - 30°     |
| ò básica        |                                  |                                                   |               |



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 120 de 332

## SIGNATURES

1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

| Pasta sense cinta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A4                                  | 4B                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MASSILLA DE CAUTIU-ASFALT O ASFÀLTIC:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                                                                                                                |
| <b>Característiques físiques:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                |
| Tipus de massilla (g/cm <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Densitat (UNE 104-281(1-4))<br>(mm) | Penetració a 60°C {Adherència<br>Fluència a 60°C }<br>{UNE 104-281(6-3) 5 cicles a -18°C<br>UNE 104-281 (4-4)} |
| Cautiu xò asphalt (a 25°C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <= 23,5                             | Ha de complir <= 5                                                                                             |
| Asfàltica 1,35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <= 9                                | Ha de complir <= 5                                                                                             |
| <p>-.-.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge</p> <p>Subministrament: En envàs hermètic.</p> <p>Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.</p> <p>-.-.- CONDICIONS D'EMmagatzematge de sis a dotze mesos.</p> |                                     |                                                                                                                |
| <b>MASSILLA DE CAUTIU-ASFALT:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                |
| Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intemperie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.                                                                                                                                                                                                                 |                                     |                                                                                                                |
| <b>ESCUMA DE POLIURETA:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |                                                                                                                |
| Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                |
| El fabricant ha de proporcionar informació sobre les condicions d'ús i emmagatzematge de la MASSILLA PER A PLAQUES DE GUTX LAMINAT:                                                                                                                                                                                                       |                                     |                                                                                                                |
| La massa de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.                                                                                                                                                                                                   |                                     |                                                                                                                |
| Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intemperie.                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                                                                                                                |
| -.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                                                                                                |
| Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                                                                                                                |
| Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |                                                                                                                |
| -.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                                                                                                                |
| MASSILLA PER A PLAQUES DE GUTX LAMINAT:                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                                                                                                                |
| UNE-EN-13963:2006 Materials per a juntes para placas de yeso laminado. Definiciones, requisitos técnicos y condiciones de ensayo.                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                |
| -.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                                                                                                |
| CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                                                                                                                |
| En ha de portar impreses les dades següents:                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                                                                                                                |
| Nom del fabricant o marca comercial                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                                                                                                                |
| Identificació del producte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                                                                                                                |
| Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-gutx o escuma de poliureta)                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                                                                                                                |
| Pes net o volum del producte                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                                                                                                                |
| Instruccions d'ús                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                |
| El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, amballatge o documentació comercial.                                                                                                                                                                                                       |                                     |                                                                                                                |
| El símbol de marcate CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                                                                                                                |
| - Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                                                                                                                |
| - Els dos últims dígets de l'any en que es va fixar el marcat                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                                                                                                                |
| - Referència a la norma UNE-EN 13963                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                                                                                                                |
| - Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |                                                                                                                |
| - Informació sobre les característiques essencials                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                                                                                                |

Página: 86

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

|        |                                                    |           |
|--------|----------------------------------------------------|-----------|
| >= 2,5 | -                                                  | 60°       |
| >= 1,5 | 0,3<br>0,3 - 0,37 N/mm2<br>(polimerització ràpida) | 30° - 35° |
| -      | 1,5                                                | -         |
| -      | 0,1                                                | -         |
| -      | -                                                  | 15° - 20° |

MASSILLA DE SILICONA:  
 - És vulcanitzada a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una pasta viscosa i elàstica.  
 - Base: Cautxu-silicona.  
 - Allargament fins al trencament:  
 - Neutra: >= 500%  
 - Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLIISUFUR BICOMPONENT:  
 - Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomeric que vulcanitza sense retracció, i no li afecta la humitat.  
 - La massa ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.  
 - Base: Polisulfur + reactiu  
 - Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:  
 - És vulcanitzada mitjançant un agent físic i químic a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.  
 - La massa ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.  
 - Base:  
 - Monocomponent: Poliuretà  
 - Bicomponent: Poliuretà + reactiu  
 - Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:  
 - El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta xifrosa consistència i amb una certa elasticitat.  
 - Base: Polímer acrílic  
 - La pasta s'evapora-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta xifrosa elàstica.  
 - Base: Cautxu-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:  
 - En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.  
 - Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXU-ASFALT:  
 - Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrusió, com a mínim 1 hora després de la seva preparació.  
 - Base: Cautxu + asfalt  
 - Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:  
 - Resistència a 25°C: 78%  
 - Resistència a 50°C: 70%  
 - Resistència a 70°C: 60%  
 - Resistència a 90°C: 50%  
 - Resistència a 110°C: 40%  
 - Resistència a 130°C: 30%  
 - Resistència a 150°C: 20%  
 - Resistència a 170°C: 10%  
 - Resistència a 190°C: 5%  
 - Resistència a 210°C: 2%  
 - Resistència a 230°C: 1%  
 - Resistència a 250°C: 0,5%  
 - Resistència a 270°C: 0,2%  
 - Resistència a 290°C: 0,1%  
 - Resistència a 310°C: 0,05%  
 - Resistència a 330°C: 0,02%  
 - Resistència a 350°C: 0,01%

MASSILLA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:  
 - Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min  
 - Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3  
 - Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C  
 - Resistència a la tracció (DIN 53571)  
 - a 20°C: 15 N/cm2  
 - a 30°C: 20 N/cm2  
 - a 40°C: 25 N/cm2  
 - a 50°C: 30 N/cm2  
 - a 60°C: 35 N/cm2  
 - a 70°C: 40 N/cm2  
 - a 80°C: 45 N/cm2  
 - a 90°C: 50 N/cm2  
 - a 100°C: 55 N/cm2  
 - a 110°C: 60 N/cm2  
 - a 120°C: 65 N/cm2  
 - a 130°C: 70 N/cm2  
 - a 140°C: 75 N/cm2  
 - a 150°C: 80 N/cm2  
 - a 160°C: 85 N/cm2  
 - a 170°C: 90 N/cm2  
 - a 180°C: 95 N/cm2  
 - a 190°C: 100 N/cm2  
 - a 200°C: 105 N/cm2  
 - a 210°C: 110 N/cm2  
 - a 220°C: 115 N/cm2  
 - a 230°C: 120 N/cm2  
 - a 240°C: 125 N/cm2  
 - a 250°C: 130 N/cm2  
 - a 260°C: 135 N/cm2  
 - a 270°C: 140 N/cm2  
 - a 280°C: 145 N/cm2  
 - a 290°C: 150 N/cm2  
 - a 300°C: 155 N/cm2  
 - a 310°C: 160 N/cm2  
 - a 320°C: 165 N/cm2  
 - a 330°C: 170 N/cm2  
 - a 340°C: 175 N/cm2  
 - a 350°C: 180 N/cm2  
 - a 360°C: 185 N/cm2  
 - a 370°C: 190 N/cm2  
 - a 380°C: 195 N/cm2  
 - a 390°C: 200 N/cm2  
 - a 400°C: 205 N/cm2  
 - a 410°C: 210 N/cm2  
 - a 420°C: 215 N/cm2  
 - a 430°C: 220 N/cm2  
 - a 440°C: 225 N/cm2  
 - a 450°C: 230 N/cm2  
 - a 460°C: 235 N/cm2  
 - a 470°C: 240 N/cm2  
 - a 480°C: 245 N/cm2  
 - a 490°C: 250 N/cm2  
 - a 500°C: 255 N/cm2  
 - a 510°C: 260 N/cm2  
 - a 520°C: 265 N/cm2  
 - a 530°C: 270 N/cm2  
 - a 540°C: 275 N/cm2  
 - a 550°C: 280 N/cm2  
 - a 560°C: 285 N/cm2  
 - a 570°C: 290 N/cm2  
 - a 580°C: 295 N/cm2  
 - a 590°C: 300 N/cm2  
 - a 600°C: 305 N/cm2  
 - a 610°C: 310 N/cm2  
 - a 620°C: 315 N/cm2  
 - a 630°C: 320 N/cm2  
 - a 640°C: 325 N/cm2  
 - a 650°C: 330 N/cm2  
 - a 660°C: 335 N/cm2  
 - a 670°C: 340 N/cm2  
 - a 680°C: 345 N/cm2  
 - a 690°C: 350 N/cm2  
 - a 700°C: 355 N/cm2  
 - a 710°C: 360 N/cm2  
 - a 720°C: 365 N/cm2  
 - a 730°C: 370 N/cm2  
 - a 740°C: 375 N/cm2  
 - a 750°C: 380 N/cm2  
 - a 760°C: 385 N/cm2  
 - a 770°C: 390 N/cm2  
 - a 780°C: 395 N/cm2  
 - a 790°C: 400 N/cm2  
 - a 800°C: 405 N/cm2  
 - a 810°C: 410 N/cm2  
 - a 820°C: 415 N/cm2  
 - a 830°C: 420 N/cm2  
 - a 840°C: 425 N/cm2  
 - a 850°C: 430 N/cm2  
 - a 860°C: 435 N/cm2  
 - a 870°C: 440 N/cm2  
 - a 880°C: 445 N/cm2  
 - a 890°C: 450 N/cm2  
 - a 900°C: 455 N/cm2  
 - a 910°C: 460 N/cm2  
 - a 920°C: 465 N/cm2  
 - a 930°C: 470 N/cm2  
 - a 940°C: 475 N/cm2  
 - a 950°C: 480 N/cm2  
 - a 960°C: 485 N/cm2  
 - a 970°C: 490 N/cm2  
 - a 980°C: 495 N/cm2  
 - a 990°C: 500 N/cm2  
 - a 1000°C: 505 N/cm2  
 - a 1010°C: 510 N/cm2  
 - a 1020°C: 515 N/cm2  
 - a 1030°C: 520 N/cm2  
 - a 1040°C: 525 N/cm2  
 - a 1050°C: 530 N/cm2  
 - a 1060°C: 535 N/cm2  
 - a 1070°C: 540 N/cm2  
 - a 1080°C: 545 N/cm2  
 - a 1090°C: 550 N/cm2  
 - a 1100°C: 555 N/cm2  
 - a 1110°C: 560 N/cm2  
 - a 1120°C: 565 N/cm2  
 - a 1130°C: 570 N/cm2  
 - a 1140°C: 575 N/cm2  
 - a 1150°C: 580 N/cm2  
 - a 1160°C: 585 N/cm2  
 - a 1170°C: 590 N/cm2  
 - a 1180°C: 595 N/cm2  
 - a 1190°C: 600 N/cm2  
 - a 1200°C: 605 N/cm2  
 - a 1210°C: 610 N/cm2  
 - a 1220°C: 615 N/cm2  
 - a 1230°C: 620 N/cm2  
 - a 1240°C: 625 N/cm2  
 - a 1250°C: 630 N/cm2  
 - a 1260°C: 635 N/cm2  
 - a 1270°C: 640 N/cm2  
 - a 1280°C: 645 N/cm2  
 - a 1290°C: 650 N/cm2  
 - a 1300°C: 655 N/cm2  
 - a 1310°C: 660 N/cm2  
 - a 1320°C: 665 N/cm2  
 - a 1330°C: 670 N/cm2  
 - a 1340°C: 675 N/cm2  
 - a 1350°C: 680 N/cm2  
 - a 1360°C: 685 N/cm2  
 - a 1370°C: 690 N/cm2  
 - a 1380°C: 695 N/cm2  
 - a 1390°C: 700 N/cm2  
 - a 1400°C: 705 N/cm2  
 - a 1410°C: 710 N/cm2  
 - a 1420°C: 715 N/cm2  
 - a 1430°C: 720 N/cm2  
 - a 1440°C: 725 N/cm2  
 - a

**Página:** 85

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorita

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JB- PERFIL D'ESTANQUEITAT PER A PLAQUES DE FIBROCIMENT NT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JB-12X6.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.  
S'han considerat els tipus següents:  
 - Cinta de cautxú cru  
 - Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix  
 - Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix  
 - Engruixat específic per a segellats  
 CINTA DE CAUTXÚ CRU:  
Cinta autocadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.  
 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE  
CINTA:  
Subministrament: En rotlles de diferents mides.  
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.  
 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTMB7JE-0GTJ.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.  
S'han considerat els tipus següents:  
 - Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), aminic (bàsic) o neutre  
 - Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues  
 - Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues  
 - Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues  
 - Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotrópic de cautxú butil d'elasticitat permanent  
 - Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'oleo-resines amb additius i càrregues de



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorita

- plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàtics, resines, fibres minerals i elastòmers
  - Massilla asfàtica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
  - Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
  - Massilla de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
  - Engruixat específic de plaques de guix laminat
- CAUTXÚ CRU: Cinta autocadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents. No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
- Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàtica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

| Tipus massilla  | Densitat a 20°C (g/cm3) | Temperatura d'aplicació | Deformació màx. a 5°C | Resistència a temperatura |
|-----------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Silicona neutra | 1,07-1,15               | -10 - +35°C             | 20-30%                | -45 - +200°C              |
| Silicona àcida  | 1,01-1,07               | -10 - +35°C             | 20-30%                | -10 - +70°C               |
| Polisulfur      | >= 1,35                 | -10 - +35°C             | 30%                   | -30 - +70°C               |
| Bicomponent     |                         |                         |                       |                           |
| Poliuretà       | 1,2                     | 5 - 35°C                | 15-25%                | -30 - +70°C               |
| Monocomponent   |                         |                         |                       |                           |
| Poliuretà       | 1,5-1,7                 | 5 - 35°C                | 25%                   | -50 - +80°C               |
| Bicomponent     |                         |                         |                       |                           |
| Acrílica        | 1,5-1,7                 | 5 - 40°C                | 10-15%                | -15 - +80°C               |
| De butils       | 1,25-1,65               | 15 - 30°C               | 10%                   | -20 - +70°C               |
| D'oleo-resines  | 1,45-1,55               | -10 - +35°C             | 10%                   | -15 - +80°C               |

Característiques mecàniques:

| Tipus massilla  | Resistència a la tracció (N/mm2) | Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2) | Durea Shore A |
|-----------------|----------------------------------|---------------------------------------------------|---------------|
| Silicona neutra | >= 0,7                           | 0,2                                               | 12° - 20°     |
| Silicona àcida  | >= 1,6                           | 0,5                                               | 25° - 30°     |
| Polisulfur      | >= 2,5                           | -                                                 | 60°           |
| Bicomponent     |                                  |                                                   |               |
| Poliuretà       | >= 1,5                           | 0,3 (polimerització ràpida)                       | 30° - 35°     |
| Monocomponent   |                                  |                                                   |               |
| Poliuretà       | -                                | 0,3 - 0,7 N/mm2                                   | -             |
| Bicomponent     |                                  | 1,5                                               | -             |
| Acrílica        | -                                | 0,1                                               | -             |
| De butils       | -                                | -                                                 | 15° - 20°     |

- MASSILLA DE SILICONA:  
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.  
Base: Cautxú-silicona  
Allargament fins al trencament:  
 - Neutra: base: 300%  
 - Neutra: bàsic: >= 400%  
 MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:  
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.  
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.  
Base: Polisulfurs + reactiu  
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C  
MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:  
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.  
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.  
Base: Bicomponent: Poliuretà  
 - Bicomponent: Poliuretà + reactiu  
Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C  
MASSILLA ACRÍLICA:  
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.  
 Base: Polimers acrílics  
**MASILLA DE BUTILS:**  
 Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.  
 Base: Cautxú-butill  
**MASILLA D'OLEO-RESINES:**  
 L'interior pal·liat d'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté la forma.  
 Base: Oleo-resines  
**MASILLA DE CAUTXU-ASFALT:**  
 Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrusió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.  
 Base: Cautxú-asfalt  
 Resistència a la temperatura: 18°C – 100°C  
**MASILLA ASFÀLTICA:**  
 Resistència a 25°C: 78%  
 ESCUMA DE POLIURETA EN MÈSOS:  
 Temps màxim d'emmagatzematge: 20-25 min  
 Densitat (DIN 53420): Apox: 20 kg/m3  
 Temperatura d'aplicació: 5°C – 20°C  
 Resistència a la tracció (DIN 53571)  
 – a 20°C: 15 N/cm2  
 – a -20°C: 20 N/cm2  
 Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2  
 Resistència a la temperatura: -40°C – +90°C  
**MASILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:**  
 El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.  
**MASILLA DE CAUTXU-ASFALT O ASFÀLTICA:**  
 Característiques físiques:

|           |          |                     |                     |
|-----------|----------|---------------------|---------------------|
| Tipus     | Densitat | Fluència a 60°C     | Adherència          |
| Massilla  | (g/cm3)  | (UNE 104-281 (1-4)) | (UNE 104-281 (6-3)) |
|           |          | (mm)                | (cicles a -18°C)    |
|           |          |                     | (UNE 104-281 (4-4)) |
| Cautxú    | 1,35-1,5 | <= 23, 5            | Ha de complir       |
| Asfalt    | (a 25°C) | <= 9                | Ha de complir       |
| Asfàltica | 1,35     | <= 5                |                     |

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.  
 CONDICIONS GENERALS: SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE  
 Subministrament: En envàs hermètic.  
**MASILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETA, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:**  
 Emagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.  
 Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.  
**MASILLA DE CAUTXU-ASFALT:**  
 Emagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.  
**ESCUMA DE POLIURETA:**  
 Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura entre 5°C i 20°C.  
 Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.  
 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
 Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra  
 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 No hi ha normativa de compliment obligatori.  
 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ  
 CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:  
 Ha de portar impreses les dades següents:  
 – Nom del fabricant o marca comercial  
 – Identificació del producte  
 – Identificació del massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)  
 – Instruccions d'ús  
 – Pes net o volum del producte  
 – Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

**B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS**

**B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS**

**B7Z0- EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
 Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.  
 S'han considerat els tipus següents:  
 – EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniónic sense càrrega  
 – EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniónic amb càrrega  
 – EE: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic  
 – EEA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic amb càrrega  
 – EEE: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no ioniques)  
**CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**  
 En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.  
 També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica Europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.  
 Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.  
 Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.  
 No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins al punt que no recuperin la seva consistència original i tancant una agitació moderada.  
 No ha de ser inflamable  
 Característiques del residu sec:  
 – Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació  
 EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:  
 Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 – 20 s  
 Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 – 1,02 g/cm3  
 Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 – 70%  
 Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%  
 Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 – 65%  
 Assaig sobre el residu de destil·lació:  
 Penetració a 25°C, 100 gr. 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 –200 mm  
 Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%  
 EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EE:  
 Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 – 1,2 g/cm3  
 Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 – 60%  
 Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 – 60%  
 Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 – 50%  
 Característiques del residu sec:  
 – Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guexament, degoteig ni formació de bombolles.  
 – Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.  
 – Fugides d'aire i de gas a temperatura ambient (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.  
**EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:**  
 Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 – 20 s  
 Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 – 1,02 g/cm3  
 Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 – 70%  
 Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%  
 Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 – 60%  
 Assaig sobre el residu de destil·lació:  
 – Penetració, 25°C, 100 gr. 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 –200 mm  
 Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%  
**EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:**  
 Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 – 1,10 g/cm3  
 Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 – 60%  
 Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 – 60%  
 Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 – 30%

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 122 de 332

**SIGNATURES**  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 123 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.  
 Els elements de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.  
 L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distància entre elsos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de perfil i el acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DF.  
 No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriments del galvanitzat.  
 Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçada del pla del cel ras.  
 Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color vigints per la DF.  
 Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:  
 - Reacció al foc (UNE-EN 13823)  
 - Capacitat portant (UNE-EN 13964)  
 - Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge  
 Subministrament: Embalatge de manera que s'asseguri la seva rectitud.  
 Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.  
 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
 Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra  
 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.  
 UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ  
 El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTB: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)\*\*\*, F. \*\*\* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), al foc de Productes subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)\*\* - Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)\*. \* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

A l'entramat, el lliurament han de constar-hi les dades següents:  
 - Nom del fabricant o marca comercial  
 - El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea  
 - Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions  
 - Identificació del material o materials  
 - Any i mes de fabricació  
 - Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant  
 OPERACIONS DE CONTROL:  
 - El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CE Parte 1. Art.7.2).  
 - Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament etiquetat), certificats de qualitat i de conformitat, assaigs de qualitat i de conformitat, etc.  
 - Conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE.  
 INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
 No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Enduriment: 24h  
 Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total  
 Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble  
 Característiques del residu sec:  
 - Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guexament, degoteig ni formació de bombolles.  
 - Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'elasticitat.  
 - Assaig de filana directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge  
 Subministrament: En envàs hermètic.  
 Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.  
 El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspènirà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.  
 3.- CONDICIONS DE CONTROL  
 Unitat d'amidament: D'acord amb el marcatge CE  
 Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra  
 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ  
 CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:  
 A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.  
 El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTB: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)\*\*\*, F. \*\*\* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), al foc de Productes subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)\*\* - Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)\*. \* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

A l'entramat, el lliurament han de constar-hi les dades següents:  
 - Nom del fabricant o marca comercial  
 - El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea  
 - Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions  
 - Identificació del material o materials  
 - Any i mes de fabricació  
 - Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant  
 OPERACIONS DE CONTROL:  
 - El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CE Parte 1. Art.7.2).  
 - Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament etiquetat), certificats de qualitat i de conformitat, assaigs de qualitat i de conformitat, etc.  
 - Conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE.  
 INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
 No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni





Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 125 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.  
 Enmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.  
 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
 Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
 4.- CRITERIS D'AMIDAMENT  
 \* UNE 36580:1986 Perfiles de acero inoxidable conformados en frío para ventanas y balconeras.  
 Características y condiciones generales de inspección y suministro.  
 \* UNE-EN 10088-3:1996 Aceros inoxidables. Parte 3: Condiciones técnicas de suministro para semiproductos, barras, alambros y perfiles para aplicaciones en general.  
 UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAB MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

BABO- PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BABO-16WP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
 Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment i el bastidor de la porta, així com la ferramenta d'obertura i tancament.  
 Per al parament de la porta s'han considerat les següents solucions:  
 - Dues planxes d'acer esmaltat amb o sense espiell  
 - Barrots de perfil d'acer  
 - Barrots de perfil d'acer a fixos d'acer  
 CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
 Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni desprendiments en el recobrimnt.  
 Tots els perfils que conformen el bastiment i el bastidor de la porta han de ser del material indicat a la descripció del mateix.  
 L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.  
 La qualitat de la manera col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.  
 Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i la llargària.  
 Els perfils s'han d'obtenir mitjançant operacions de perfilat, plegat o conformat en fred.  
 El seu aspecte ha de ser uniforme i no ha de tenir esquerdes, marques, ondulacions apreciables a simple vista, ni d'altres defectes superficials.  
 Han de presentar a tota la seva llargària una secció recta uniforme.  
 La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència), i s'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil porti plecs fets especialment per a allotjar la rosca del cargol.  
 Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assaïjat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4  
 Guix de la paret dels perfils:  
 - Perfiles complementaris: >= 0,4 mm  
 Recobrimnt de galvanitzat (UNE-EN 10142):  
 - Z 275: perfils bàsics conformats a partir de banda galvanitzada  
 - Z 200: perfils complementaris conformats a partir de banda galvanitzada  
 - Z 200: perfils conformats a partir de banda pre pintada  
 La unió entre els perfils del bastidor i les planxes, barrots o lame·lles del parament de la porta s'ha de fer mitjançant soldadura.  
 Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.  
 - Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAA MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER INOXIDABLE

BAAO- PORTES DE PERFILS D'ACER INOXIDABLE (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
 Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de la porta, amb els llistons de vidre, perfils elàstomers, falques i tots els elements necessaris per a la fixació i CARACTERÍSTIQUES GENERALS  
 Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.  
 L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.  
 El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.  
 La qualitat de la manera col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.  
 Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i la llargària.  
 Els perfils s'han d'obtenir mitjançant operacions de perfilat, plegat o conformat en fred.  
 El seu aspecte ha de ser uniforme i no ha de tenir esquerdes, marques, ondulacions apreciables a simple vista, ni d'altres defectes superficials.  
 Han de presentar a tota la seva llargària una secció recta uniforme.  
 La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, cargols autoroscants o cargols amb rosca Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assaïjat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4  
 Guix de la paret dels perfils:  
 - Perfiles bàsics: >= 0,7 mm  
 - Perfiles complementaris: >= 0,4 mm  
 Tipus d'acer inoxidable (UNE 36-580):  
 - AISI 304: per a la conformació dels perfils  
 - AISI 316: en atmosferes especialment agressives  
 - AISI 540: a l'interior dels locals  
 Dimensions:  
 Portada: fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm  
 Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm  
 Toleràncies:  
 - Dimensions: ± 1 mm  
 - Gruix de la fulla: ± 0,5 mm  
 - Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m  
 - Planor: ± 1 mm/m  
 - Torsió dels perfils: ± 1°/m  
 - Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE 36-580.  
 2.- CONDICIONS DE SUBMITAMENT I ENMAGATZEMATGE  
 Submitment: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escaridat previst.  
 Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant





Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 126 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Separació entre els perfils del bastidor: <= 600 mm  
 Fletxa dels perfils del bastidor ( L = l·lum ) : <= L/100  
 Guix de les portes d'ancoratge del bastiment: >= 1 mm  
 Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: <= 600 mm  
 Distància potes d'ancoratge-extrem del bastiment: <= 200 mm  
 Tarja fixa de ventilació: ventilació: <= 300 mm  
 Distància tarja ventilació-cantells: <= 300 mm  
 Espell superior: ventilació-cantells: >= 150 mm  
 Distància espell-cantells: >= 150 mm  
 Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.

Dimensions:  
 - Portes d'una fulla - Ample de la fulla: <= 120 cm  
 - Portes de dues fulles - Ample de la fulla: >= 60 cm  
 Toleràncies:  
 - Dimensions: ± 1 mm  
 - Gruix de la fulla: ± 0,5 mm  
 - Aretes: ± 1 mm/m  
 - Planor: ± 1 mm  
 - Torsió del perfil: ± 1°/m  
 - Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE 36-579.

PARAMENT AMB PLANQUES D'ÀCER:  
 Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços al que es veuran sotmeses.  
 No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonyes, ratlles o defectes de l'acabat superficial.

El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.  
 En les portes amb espell, aquest ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'altura de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.

Toleràncies:  
 - Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge  
 Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escarlat previst.

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.  
 Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3. UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
 Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element.  
 Criteri d'amidament: la indicada a la descripció de l'element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 \* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.

NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.  
 UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.  
 \* UNE 36579:1986 Perfiles de acero al carbono conformados en frío para ventanas y balconeras. Características y condiciones generales de inspección y suministro.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAJ MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE PVC

BAJU- BALCONERA DE PVC NO PLASTIFICAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAJU-1WP1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elàstomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
 Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix. Les activitats requerides per la DF.

Els elements d'unió dels perfils han de complir les condicions establertes a la DF.  
 El moment d'inèrcia dels perfils ha d'igualar-se amb l'obra ha de permetre, que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.

La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.

Fixacions entre la fulla i el bastiment :  
 - Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts  
 - Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.

Les superfícies dels perfils, observades d'acord amb UNE-EN 12608, han de permetre, que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.

El color dels perfils, observat d'acord amb UNE-EN 12608, ha de ser constant i uniforme en totes les superfícies o en aquelles que quedin visibles després de col·locar l'element de tancament.

La unió entre els perfils del bastiment i de la fulla ha d'estar feta al biaix i per soldadura tèrmica i ha de complir els requisits de soldadura establerts a l'UNE-EN 12608. La unió dels travessers ha d'estar feta per soldadura o mecànicament .

Tots els cargols han de ser d'acer inoxidable o cadmiat (UNE 17006) i s'han de muntar sobre zones rigiditzades del perfil.

Característiques del PVC:  
 - Els perfils han d'estar fabricats a partir d'un material verge de PVC no plastificat o d'un material reprocessat propi, sempre que tingui una formulació definida igual a la del material original.

- El material reprocessat extern o reciclat no es pot utilitzar a les cares vistes dels perfils. El gruix de la capa de la superfície coberta per coextrusió amb material verge o reprocessat propi ha de ser >= 0,5 mm

- Temperatura d'estovament Vicat (UNE-EN ISO 306, mètode B) : >= 75°C  
 - Gruix de les parets exteriors dels perfils de PVC:

- Superfícies vistes i >= 2,5 mm en superfícies no vistes - Classe A: >= 2,8 mm en superfícies vistes i >= 2,0 mm en superfícies no vistes - Classe B: >= 2,5 mm en superfícies vistes i >= 2,0 mm en superfícies no vistes - Classe C: sense requisits

- Contracció tèrmica (UNE-EN 479) : - Perfil principal: <= 28 per a cada cara de proveta, <= 0,4% diferència entre cares - Perfil auxiliar: <= 3%

- Resistència a l'aire - Perfil principal: >= 300 Pa - Perfil auxiliar: >= 150 Pa  
 - Resistència a l'aigua (UNE-EN 1027) : Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12608

- Compatibilitat a la soldadura : Els angles assajats segons UNE-EN 514 han de complir amb la norma UNE-EN 12608

- Resistència a l'envelliment: Les provetes assajades a l'exposició solar segons UNE-EN 513 han de complir amb la norma UNE-EN 12608

Toleràncies:  
 - Amplària dels perfils D: - D <= 80 mm: ± 0,3 mm - D > 80 mm: ± 0,5 mm  
 - Alçària dels perfils W: ± 0,5 mm  
 - Massa dels perfils principals per unitat de llargària: ± 5% valor nominal

- Rectitud arestes dels perfils principals: ± 1 mm/m  
 FINESTRES O BALCONERES: (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junta d'obertura a una permeabilitat a l'aire <= 0,1 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:

- Classe 0: Sense classificar  
 - Classe 1: (assaig a 150 Pa) : <= 50 m³/hm² i <= 12,50 m³/hm  
 - Classe 2: (assaig a 300 Pa) : <= 27 m³/hm² i <= 6,75 m³/hm

- Classe 3: (assaig a 600 Pa) : <= 9 m³/hm² i <= 2,25 m³/hm  
 - Classe 4: (assaig a 600 Pa) : <= 3 m³/hm² i <= 0,75 m³/hm

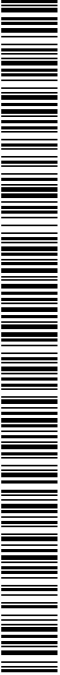
Estantquitat a l'aigua (UNE-EN 1027) : Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208

Resistència al vent (UNE-EN 12211) : Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210

Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomells, frontisses, etc.) pel seu funcionament i ha de complir les condicions establertes a la DF.  
 Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.

Sistema de tancament:

|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 127 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça | <div>  </div> <div> <p>Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça</p> <p>               - Torsió (UNE-EN 10219-2): 2 mm+0,5 mm/m<br/>               - Planor (UNE-EN 10219-2): 0,15 % de la llargària total<br/>               - Angles (UNE-EN 10219-2): 1°<br/>               2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE<br/>               Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escarlat previst.<br/>               Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb la terra.<br/>               3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT<br/>               Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element<br/>               Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra<br/>               4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI<br/>               No hi ha normativa de compliment obligatori.             </p> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça | <div> <p>BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES</p> <p>BAR PORTES PER A US COMERCIAL, INDUSTRIAL I DE SERVEIS COMUNS</p> <p>BARI- PORTA ENROTLLABLE</p> <p>0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC</p> <p>BARI-026V.</p> <p>1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS</p> <p>Conjunt de perfils i mecanismes que formen les guies, el corró de suport amb les molles, i la fulla de la porta enrollable.</p> <p>S'han considerat els tipus de fulles següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perfils articulats de planxa</li> <li>- Perfils articulats de planxa perforada</li> <li>- Cel·losia de tubs i perfil</li> </ul> <p>CARACTERÍSTIQUES GENERALS:</p> <p>Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni desprendiments en el recobriment.</p> <p>Totes les fixacions han de quedar fetes per mitjà de cargols o per soldadura elèctrica.</p> <p>Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanització en fred).</p> <p>Si l'acabat es pintat, s'ha de donar una capa de pintura antioxidant i dues d'esmaït.</p> <p>La qualitat de la manera col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.</p> <p>Les guies han de ser d'acer galvanitzat, o protegit contra la corrosió, i de secció i forma acceptades per la DT.</p> <p>Totes les soldadures han d'estar recobertes amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred)</p> <p>La porta ha d'estar dissenyada i ha de portar les proteccions apropiades per tal d'evitar la producció de lesions i danys als usuaris, complint l'establert a la norma UNE-EN 12604.</p> <p>La porta ha d'anar provista d'una etiqueta fixada de forma permanent, en lloc visible i fàcilment llegible,</p> <p>que mostri almenys la següent informació:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nom del fabricant o importador a l'UE (nom/detalls de contacte, per exemple codi o direcció)</li> <li>- Tipus de porta</li> <li>- Número de sèrie/número únic de referència de la porta</li> <li>- Any de fabricació</li> <li>- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de Juliol</li> </ul> </p> <p>Altres característiques:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llargària dels perfils de l'estructura (L = llum): &lt;= L/100</li> <li>- Distància entre portes d'ancoratge: &gt;= 600 mm</li> <li>- Distància entre portes d'ancoratge-extrems: &lt;= 600 mm</li> </ul> </p> <p>Toleràncies:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llargària dels perfils: ± 1 mm</li> <li>- Dimensions de la secció (&lt;= a 1,5 mm de gruix): ± 0,5 mm</li> <li>- Dimensions de la secció (&gt; 1,5 mm de gruix): ± 0,8 mm</li> <li>- Secció dels perfils: ± 2,5%</li> <li>- Rectitud dels perfils: ± 2 mm/m</li> <li>- Torsió dels perfils: ± 1°/m</li> </ul> </p> </div> |
| Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça | <div> <p>BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES</p> <p>BAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS</p> <p>BANG- BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER</p> <p>0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC</p> <p>BANG-1WGT.</p> <p>1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS</p> <p>Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment de base de la finestra o balconera</p> <p>CARACTERÍSTIQUES GENERALS:</p> <p>El perfil ha de provenir de la conformació progressiva d'una faixa d'acer.</p> <p>Totes les soldadures han d'estar recobertes amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred)</p> <p>han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes, defectes superficials, ni desprendiments en el recobriment.</p> <p>La unió entre perfils s'ha de fer per algun dels procediments següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soldadura: Per arc o per resistència</li> <li>- Cargols autoroscant: Només en el cas que el perfil tingui plecets fets especialment per a allotjar la seva rosca</li> </ul> <p>Ha de portar incorporats elements d'ancoratge d'acer galvanitzat.</p> <p>La secció i la forma dels perfils han de ser les indicades a la DT.</p> <p>Protecció de galvanitzat (UNE 36130):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soldadures: &gt;= 346 g/m2</li> <li>- Perfil: &gt;= 306 g/m2</li> </ul> </p> <p>Separació entre ancoratges: &lt;= 60 cm</p> <p>Resistència a la tracció (per a un gruix &lt; 5 mm): &gt;= 330 N/mm2</p> <p>Toleràncies:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dureza Brinell (UNE-EN ISO 6506-1): &gt; 65</li> </ul> </p> <p>Altres característiques:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llargària dels perfils: La corresponent a la taula 4 de l'UNE-EN 10219-2</li> <li>- Gruix: El corresponent al gruix segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2</li> <li>- Dimensions secció: Les corresponents a la dimensió del costat segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2</li> </ul> </p> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E20525002532                                                                                    |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 128 de 332 |                    | <b>SIGNATURES</b><br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28 |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

- Planor: ± 1 mm/m
- 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge
  - El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a compartimentació al foc/fum, - Productes per a usos subjectes a requisits específics, en particular, aïllament tèrmic, aïllament acústic, estanquitat i seguretat d'ús; - Sistema 3: Declaració de Prestacions
  - El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació com a mínim (preferentment sobre el mateix producte, o sinó sobre l'etiqueta o la documentació comercial que l'acompanya):
    - Nom o marca identificativa del fabricant
    - Adreça enregistrada del fabricant
    - Els dos últims dígets de l'any d'impressió del marcatge
    - Referència a la norma EN 13241-1
    - Valor declarat pel fabricant
  - Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra
  - Unitat d'armadament: la indicada a la descripció de l'element
  - Criteri d'armadament: quantitat necessària subministrada a l'obra
  - 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
    - \* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
    - UNE-EN 12604:2000 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Aspectos mecánicos. Requisitos.
    - UNE-EN 13241-1:2004 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Norma de producto. Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

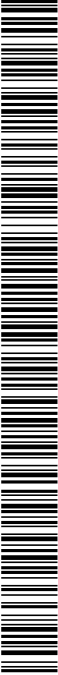
BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFocs I CORTINES TALLAFUMS

BASO- FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BASO-02FB.

- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
  - El conjunt d'elements que s'instal·len en gir i/o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que facilitin assegar les fulles de portes i finestres o balconeres.
  - Finestres o balconeres amb fulles batents.
  - Frontisses, tanca, manubri i accessoris.
  - El sistema de tanca ha de ser tres punts.
- Portes batents:
  - Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera
  - Òptica i pom a la cara exterior
  - El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari
  - Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
  - Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, i manubri i accessoris.
  - El sistema de tanca ha de ser d'un punt
  - El sistema de tancament amb fulles oscillobatents:
  - Finestres o balconeres amb fulles oscillobatents:
  - Frontisses, ferramenta oscillobatent amb cremona i compàs oscillobatent, tanca, manubri i accessoris.
  - El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.
- CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
  - Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

- La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.
- El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.
- La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.
- Toleràncies:
  - Dimensions nominals: ± 1 mm
  - Frontisses d'un sol eix
  - Frontisses d'un sol eix amb 2 punts de tancament
  - (UNE-EN 1935):
    - Categoria d'ús (primer dígit) – Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús) – Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús) – Grau 3: Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incativades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús) – Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
    - Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit) – Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins:
      - Grau 3: 10.000 cicles – Grau 4: 25.000 cicles – Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins:
        - Grau 4: 25 000 cicles – Grau 5: 100 000 cicles
      - Grau 5: 100 000 cicles
    - Massa de la porta d'assaig (tercer dígit) – Grau 0 : 10 kg – Grau 1: 20 kg – Grau 2: 40 kg – Grau 3: 60 kg – Grau 4: 80 kg – Grau 5: 100 kg – Grau 6: 120 kg – Grau 7: 160 kg
    - Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit) – Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum. – Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum ( per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
  - Seguretat de persones (cinquè dígit):
    - otes les frontisses han de ser de grau 1
    - complint els requisits de seguretat per a l'ús.
    - Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670:
      - Grau 0: Sense corrosió
      - Grau 1: resistència mitja
      - Grau 2: resistència alta
      - Grau 3: resistència molt alta
    - Seguretat de persones (seisè dígit):
      - Grau 0: no apta per a utilitzar-se en conjunts de portes resistents a l'efracció
      - Grau 1: apta per a utilitzar-se en conjunts de portes resistents a l'efracció
      - Grau 2: apta per a utilitzar-se en conjunts de portes resistents a l'efracció
      - Grau 3: apta per a utilitzar-se en conjunts de portes resistents a l'efracció
      - Grau 4: apta per a utilitzar-se en conjunts de portes resistents a l'efracció
      - Grau 5: apta per a utilitzar-se en conjunts de portes resistents a l'efracció
      - Grau 6: apta per a utilitzar-se en conjunts de portes resistents a l'efracció
      - Grau 7: apta per a utilitzar-se en conjunts de portes resistents a l'efracció
      - Grau 8: apta per a utilitzar-se en conjunts de portes resistents a l'efracció
      - Grau 9: apta per a utilitzar-se en conjunts de portes resistents a l'efracció
  - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.

- Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements:
  - identificació, nom fabricant o marca comercial – grau de classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.
  - número d'aquesta norma europea
  - embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.
  - Òptica i pom a la cara exterior
  - El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari
  - Finestres o balconeres amb fulles batents, i portes amb fulles batents:
  - Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, i manubri i accessoris.
  - El sistema de tanca ha de ser d'un punt
  - El sistema de tancament amb fulles oscillobatents:
  - Finestres o balconeres amb fulles oscillobatents:
  - Frontisses, ferramenta oscillobatent amb cremona i compàs oscillobatent, tanca, manubri i accessoris.
  - El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.
- La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubricar les frontisses en la instal·lació o en servei.

PANYS I PESTELLS:

- Els panyis i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígets (UNE-EN 12209):
  - Categoria d'ús ( primer dígit):
    - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses.
    - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses. – Grau 3: Ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
  - Durabilitat ( segon dígit):
    - Grau A: 50.000 cicles d'assaig sense càrrega sobre picaporta
    - Grau B: 100.000 cicles d'assaig sense càrrega sobre picaporta
    - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta
    - Grau D: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
    - Grau E: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
    - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
    - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
    - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
    - Grau I: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
    - Grau J: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
    - Grau K: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau L: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau M: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
    - Grau N: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
    - Grau O: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
    - Grau P: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
    - Grau Q: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
    - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau T: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau U: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau V: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau W: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau Y: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau Z: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AA: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AB: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AC: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AD: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AE: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AF: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AG: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AH: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AI: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AJ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AK: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AL: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AM: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AN: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AO: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AP: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AQ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AR: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AS: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AT: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AU: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AV: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AW: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AX: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AY: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau AZ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BA: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BB: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BC: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BD: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BE: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BF: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BG: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BH: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BI: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BJ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BK: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BL: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BM: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BN: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BO: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BP: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BQ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BR: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BS: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BT: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BU: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BV: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BW: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BX: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BY: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau BZ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CA: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CB: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CC: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CD: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CE: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CF: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CG: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CH: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CI: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CJ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CK: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CL: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CM: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CN: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CO: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CP: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CQ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CR: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CS: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CT: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CU: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CV: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CW: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CX: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CY: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau CZ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DA: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DB: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DC: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DD: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DE: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DF: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DG: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DH: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DI: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DJ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DK: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DL: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DM: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DN: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DO: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DP: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DQ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DR: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DS: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DT: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DU: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DV: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DW: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DX: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DY: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau DZ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EA: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EB: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EC: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau ED: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EE: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EF: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EG: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EH: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EI: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EJ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EK: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EL: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EM: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EN: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EO: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EP: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EQ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau ER: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau ES: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau ET: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EU: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EV: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EW: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EX: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EY: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau EZ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FA: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FB: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FC: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FD: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FE: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FF: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FG: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FH: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FI: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FJ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FK: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FL: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FM: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FN: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FO: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FP: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FQ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FR: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FS: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FT: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FU: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FV: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FW: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FX: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FY: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau FZ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GA: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GB: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GC: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GD: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GE: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GF: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GG: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GH: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GI: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GJ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GK: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GL: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GM: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GN: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GO: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GP: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GQ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GR: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GS: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GT: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GU: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GV: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GW: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GX: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GY: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau GZ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HA: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HB: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HC: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HD: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HE: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HF: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HG: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HI: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HJ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HK: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HL: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HM: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HN: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HO: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HP: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HQ: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HR: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HS: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HT: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HU: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HV: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HW: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
    - Grau HX: 100.0





Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 130 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

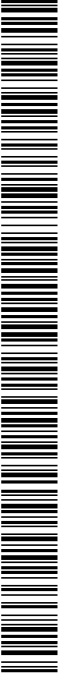
Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC  
 BAS1-01JE-BAS1-01ET.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
 Porta tallafocs formada per un conjunt de perfils i mecanismes que formen el bastiment i la porta.  
 S'han considerat els materials següents:  
 - Fusta.  
 - Fusta·l·lica  
 CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
 No ha de tenir cops superficials, desperfectes en les arestes ni a les cares de contacte, ni falta d'escaire. En la porta de fusta no hi ha d'haver senyals d'atac de fongs o insectes i en la porta metàl·lica no s'han d'apreciar senyals d'oxidació.  
 En les portes amb finestreta, aquesta ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.  
 La qualitat de la serralleria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta. Ha de permetre un gir de 180º i ha de tancar automàticament.  
 S'ha de garantir l'estancatitat dels junts i de les cares de contacte.  
 El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

| Components:    |                                                                                                                                            |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Material porta | Característiques dels components                                                                                                           |
| Fusta          | Fulles formades per un tauler d'aglomerat de partícules                                                                                    |
| E12-C-30       | Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat                                                                                              |
|                | Paràmetrs de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix                                                                                            |
|                | Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent                                                                         |
|                | Canells de llistó de fusta                                                                                                                 |
|                | Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa                                                                        |
| Fusta          | Fulles formades per dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules                                                                         |
| E12-C-60       | Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat                                                                                              |
|                | Paràmetrs de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix                                                                                            |
|                | Tot el perímetre del bastidor i entre els taulers aglomrats, protegit amb làmina no tumescent                                              |
|                | Canells de llistó de fusta                                                                                                                 |
|                | Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa                                                                        |
| Fusta          | Fulles formades per un tauler massís i dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules, protegit amb una làmina no tumescent a cada costat, |
| E12-C-30       | Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat                                                                                              |
|                | Paràmetrs de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix                                                                                            |
|                | Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent                                                                         |
|                | Canells de llistó de fusta                                                                                                                 |
|                | Bastiments de base de fusta                                                                                                                |
|                | amb xapa no tumescent                                                                                                                      |
|                | Bastiments de tauler de fibrociment o similar                                                                                              |
|                | i tauler de partícules ignífug i xapat                                                                                                     |
| Metàl·lica     | Fulles de doble xapa d'acer de gruix >= 1 mm cada una, amb aïllament tèrmic a l'interior, unit a les xapes mitjançant adhesiu ignífug      |

Dimensions de la finestreta: >= 0,1 m2  
 Dimensions:  
 Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm  
 Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm  
 Toleràncies:  
 - Dimensions: ± 1 mm  
 - Gruix de la fulla: ± 0,5 mm  
 - Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m



- Planor: ± 1 mm/m  
 PORTA DE FUSTA:  
 El bastiment, la fulla i els tapajunts han d'estar formats per perfils de fusta, plafons i material de reblert.  
 Els perfils de fusta no han de tenir nusos morts. El diàmetre dels nusos vius no ha de ser superior a la meitat de la cara i han d'estar preparats per a penjar les fulles. Els mutants s'han col·locat a la meitat dels perfils i no s'han de situar a la meitat dels nusos.  
 La humitat màxima dels perfils ha de ser del 12%. La diferència d'humitat entre les fustes emmetxades no ha de superar el 6%.  
 El gruix del bastiment cal que sigui igual al de la paret més el revestiment.

Les fulles han de ser planes llises i massisses.  
 PORTA METÀL·LICA:  
 El bastiment i la porta han d'estar formats per perfils i mecanismes metàl·lics.  
 El bastiment ha de ser d'acer perfilat de gruix >= 2 mm, amb els elements necessaris d'ancoratge. Ha d'incloure els golfos soldats per a penjar les fulles. Els mutants s'han d'introduir un mínim de 30 mm en el paviment, per a fer l'ancoratge.  
 Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:  
 - Porta d'una fulla: >= 7  
 - Porta de dues fulles: >= 8  
 Nombre de golfos:  
 - Porta d'una fulla: >= 2  
 - Porta de dues fulles: >= 4

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:  
 Ha de portar una tanca antipànic que permeti l'obertura fàcil i instantània de la porta i que la tanqui correctament.  
 El dispositiu d'obertura ha d'estar format per una o dues barres tubulars (segons el nombre de fulles), aplicades horitzontalment sobre l'amplària de cada fulla, amb un punt de tanca interior, per a portes d'un full, o tres punts de tancament, per a portes de dos fulles.  
 Exteriorment s'ha d'accionar amb una maneta. El mecanisme ha d'estar dissenyat i construït d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 1125.  
 Els dispositius antipànics han d'estar dissenyats i fabricats d'acord amb el sistema de classificació de no difusió de flames i de fum de la norma UNE-EN 1125.  
 Categoria d'ús (primer dígit): - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús

- Durabilitat (segon dígit): - Grau 6: 100 000 cicles - Grau 7: 200 000 cicles  
 - Massa de la porta (tercer dígit): - Grau 5: fins a 100 kg - Grau 6: fins a 200 kg  
 - Resistència al foc (quart dígit): - Grau 0: no apta en portes tallafocs i/o estanques als fums - Grau 1: apta per a equipar portes tallafocs i/o estanques als fums  
 - Seguretat de les persones (cinquè dígit): - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones - Grau 2: important funció de seguretat de les persones  
 - Resistència a la corrosió, segons EN 1670 (sisè dígit): - Grau 3: resistència elevada - Grau 4: resistència molt elevada  
 - Segells de seguretat (setè dígit): - Grau 2: aquests requisits son secundaris respecte a aquells de seguretat de les persones  
 - Projectió de la barra (vuitè dígit): - Categoria 1: projecció fins a 150 mm (projecció normal) - Categoria 2: projecció fins a 100 mm (baixa projecció)  
 - Tipus d'operació de la barra (novè dígit): - Tipus A: Dispositius antipànic amb barra d'embranchida - Tipus B: Dispositiu antipànic amb barra de lliscament

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE  
 Subministrament: El bastiment ha de subministrar-se amb les traves que calguin per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles. En la porta metàl·lica, tot el conjunt haurà de tractar-se amb una emprimació antioxidant.  
 FORJA AMB TANCA ANTIPÀNIC:  
 Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes de vehicles i altres elements que puguin caure amb el terra.  
 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
 Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:  
 UNE-EN 1125:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.  
 UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.  
 UNE-EN 1123/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.  
 CONDICIONS DE CONTROL DE DEFECTES:  
 CONDICIONS DE MANTENIMENT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PORTES AMB TANCA ANTIPÀNIC:  
 El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 1:

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

Declaració de prestacions  
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació, ja sigui sobre el mateix producte, el seu embalatge, o bé a la informació comercial que l'acompanya:  
- El número d'identificació de l'organisme de certificació  
- El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador  
- Direcció registrada del fabricant d'impressió del marcatge  
- Els dos últims díxits de l'any d'impressió del marcatge  
- Referència a les normes europees EN 1125 i EN 1125+A1  
- La designació i informació de prestacions d'acord amb les normes EN 1125  
Els dispositius antipànic han d'anar marcats de forma clara e indeleble de la següent manera:  
- Nom del fabricant o marca comercial  
- Classificació d'acord amb el sistema de classificació exposat anteriorment (apartat 7 de la norma UNE-EN 1125)  
- Referència a la norma europea EN 1125  
- Mes i any del muntatge final pel fabricant  
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol.

OPERACIONS DE CONTROL:  
Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada tipus de material que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:  
- Comportament al foc UNE 23802.  
- Característiques geomètriques: - Gruix - Dimensions nominals  
- Carestes. - Planor  
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.  
Si el material disposa de la Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs següents:  
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.  
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.  
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

- BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES
- BAW AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES
- BAWB- RETENIDOR ELECTROMAGNÈTIC PER A PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS
- 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
- BAWB-1QJ9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents.  
S'han considerat els tipus d'elements següents:  
- Retenidors amb o sense polsador d'alliberament manual  
- Retenidors per a col·locació mural o col·locació sobre el paviment  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.  
Ha d'estar dissenyat i construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 1155.  
Els dispositius de retenció electromagnètica han d'estar classificats d'acord amb el sistema

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

de classificació de 6 díxits establert per la norma UNE-EN 1155:  
- Categoria d'ús (primer dígit). - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc inclinatades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús  
- Força de retenció del retenidor (segon dígit): - Grau 5: 50 000 cicles - Grau 7: 500 000 cicles  
- Direcció de la norma UNE-EN 1155  
- Taula 1 de la norma UNE-EN 1155  
- Grau 1: Apte a ús sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit): -  
- Retenut (cinquè dígit): - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones - Resistència a la corrosió: - Grau 2: resistència mitja - Grau 3: resistència elevada  
- Grau 4: resistència molt elevada  
- Grau 1: debilitat (sisè dígit): - Grau 0: sense especificar la resistència  
Cada dispositiu de retenció electromagnètica ha d'anar marcat de manera clara e indeleble (ja sigui sobre el mateix producte, en una etiqueta fixada al dispositiu, a les instruccions d'instal·lació o a l'embalatge) amb la següent informació com a mínim:  
- Nom del fabricant o marca o algun altre mitjà d'identificació  
- Identificació del model o producte  
- Classificació segons el sistema de classificació de la norma UNE-EN 1155  
- Referència a la norma EN 1155  
- Any i setmana de fabricació  
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE  
Subministrament: Empaquetats en caixes.  
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 1: Declaració de prestacions  
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) ha d'anar acompanyat de la següent informació:  
- El nombre d'identificació de l'organisme de certificació  
- El nombre o marca d'identificació del fabricant  
- Direcció registrada del fabricant  
- Els dos últims díxits de l'any d'impressió del marcatge  
- El número del certificat de conformitat CE  
- Referència a la norma europea EN 1155+A1  
- La designació i prestacions d'acord amb el sistema de designació de la norma EN 1155  
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra  
4.- NORMES DE CONTROL I PRESELECCIÓ DE MATERIALS  
Els dispositius de retenció electromagnètica han d'estar classificats d'acord amb el sistema UNE-EN 1155:2003 Herra de fabricació. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. Requisitos y métodos de ensayo.

- BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
- BB1 BARANES I AMPITS
- BB11- BARANA D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB11-0XQ8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
Conjunt de perfils buits d'acer inoxidable que formen el bastidor i el front de les baranes de protecció.  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
El material ha de ser soldable. Ha de contenir crom, crom-niquel o crom-manganès-niquel, i ser resistent als ambients corrosius.



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

La grandària, tipus i disposició dels perfils ha de complir les especificacions de la DT. La unió dels perfils ha d'estar feta per soldadura. Les peces han de ser rectes excepte indicacions expresses de la DT. La disposició dels barrots serà de tal manera que no ha de permetre el pas a cap punt, d'una esfera de diàmetre equivalent a la separació entre brèndoles, ni ha de facilitar l'escalada. Els extrems han d'estar acabats segons la DT Els muntants han de tenir dispositius d'ancoratge. El punt d'inèrcia dels perfils de la barana no solidaris amb l'obra, ha de ser tal que assegureu les condicions de càrrega més desfavorables, la seva fletxa sigui inferior a 1/250 de la llum.

Composició química de l'acer:

|    |                   |                   |
|----|-------------------|-------------------|
|    | AISI 304 (1.4301) | AISI 316 (1.4401) |
| C  | <= 0,07 %         | <= 0,07 %         |
| Mn | <= 2,00 %         | <= 2,00 %         |
| Si | <= 1,00 %         | <= 1,00 %         |
| Cr | 17,50 % - 19,50 % | 16,50 % - 18,50 % |
| Ni | 8,00 % - 10,50 %  | 10,00 % - 12,00 % |
| Pb | <= 0,01 %         | <= 0,01 %         |

Resistència a la tracció: >= 600 N/mm2

Toleràncies:

- Gruix: 2,5 %
- Llargària: 0,1 %
- Al·lineació d'arestes: 0,2 %
- Torsió del perfil: ± 1º/m
- Angles: ± 1º

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escarlat previst.

Emmagatzematge: Sense protecció directa amb el terra, amb taca de separació per tal que les baranes no entrin en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 10088-1:2006 Aceros inoxidables. Parte 1: Relación de aceros inoxidables.



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

La disposició dels barrots serà de tal manera que no ha de permetre el pas a cap punt, d'una esfera de diàmetre equivalent a la separació entre brèndoles, ni ha de facilitar l'escalada. Anotització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres Qualitat del segellat. Mètode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2 Càrrega de ruptura (per a un gruix <= 25 mm UNE 38-337): >= 130 N/mm2 Tureza Brinell (per a una gruix <= 25 mm, UNE-EN ISO 6506/1): >= 45 Toleràncies:

- Llargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5 %
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1º/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1º

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escarlat previst.

Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 BARANES I AMPITS

BB1A- PASSAMÀ PER A BARANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB1A-0X0A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfil d'acabament del travesser superior de baranes.

S'han considerat els materials següents:

- De roure, melis o pi roig
- De llautó

D'alumini

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La fusta no ha de tenir defectes que els esmentats com a admissibles.

La fusta ha d'estar preparada amb dies nans de tractament protector contra fongs i insectes.

La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.

El conjunt de barana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

Característiques de la fusta:

|                    |          |            |          |
|--------------------|----------|------------|----------|
|                    | Roure    | Melis      | Pi roig  |
| Resist. compressió | 45 N/mm2 | 60,4 N/mm2 | 40 N/mm2 |



Substitució coberta i sectorització inferior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

el gruix dels intercaladors.  
 - Tolerància sobre el gruix en vidres laminats obtinguts per laminació:  
 La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes (UNE-EN 1748-1-1, UNE-EN 1748-2-1, UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6). No cal tindre en compte la tolerància del gruix de l'intercalador si el gruix total d'aquest es  $\leq 2$  mm. En el cas de que el gruix total sigui superior, s'aplicarà una tolerància de 2 mm.  
 - Tolerància sobre el gruix dels intercaladors: Les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal.  
 - Tolerància sobre el gruix en vidres laminats conjuntats per decantació:  
 La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes, es a dir UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6 i la tolerància dels intercaladors fosos. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal. Les toleràncies admissibles per als intercaladors fosos són les següents:

| Gruix dels intercalador |                               | Toleràncies  |
|-------------------------|-------------------------------|--------------|
|                         | $< 1$ mm                      | $\pm 0,4$ mm |
|                         | $\Rightarrow 1$ mm a $< 2$ mm | $\pm 0,5$ mm |
|                         | $\Rightarrow 2$ mm a $< 3$ mm | $\pm 0,6$ mm |
|                         | $\Rightarrow 3$ mm            | $\pm 0,5$ mm |

Toleràncies de l'amplària i la llargària per a mides fixes:

| Toleràncies de l'amplària B i la llargària H (mm) |                           |                                             |                        |
|---------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|------------------------|
| Dimensions nominals B ó H (mm)                    | Gruix nominal $\leq 8$ mm | Tots els panells de gruix nominal $< 10$ mm | Gruix nominal $> 8$ mm |
| $< 1.100$                                         | + 2,0<br>- 2,0            | + 2,5<br>- 2,0                              | + 3,5<br>- 2,5         |
| $< 1.500$                                         | + 3,0<br>- 2,0            | + 3,5<br>- 2,0                              | + 4,5<br>- 3,0         |
| $< 2.000$                                         | + 3,0<br>- 2,0            | + 3,5<br>- 2,0                              | + 5,0<br>- 3,5         |
| $< 2.500$                                         | + 4,5<br>- 2,5            | + 5,0<br>- 3,0                              | + 6,0<br>- 4,0         |
| $> 2.500$                                         | + 5,0<br>- 3,0            | + 5,5<br>- 3,5                              | + 6,5<br>- 4,5         |

Donades les fulles nominals de l'amplària B i la llargària H d'una fulla, aquesta s'ha de poder inscriure en l'interior d'un rectangle format a partir de les dimensions nominals de l'amplària B i la llargària H de la fulla. Les dimensions nominals de la fulla i de les dimensions nominals reduïdes la tolerància límit inferior. Els costats d'aquests rectangles han de restar paral·lels entre si i han de tenir el mateix centre.

Valors màxims de desplaçaments (mala alineació d'una de les vores de les fulles de vidre o de plàstic que formen el vidre laminat):

| Dimensions nominals B ó H (mm) | Desplaçament màxim admissible (mm) |
|--------------------------------|------------------------------------|
| $B, H \leq 1.000$              | 2,0 mm                             |
| $1.000 < B, H \leq 2.000$      | 3,0 mm                             |
| $2.000 < B, H \leq 4.000$      | 4,0 mm                             |
| $B, H > 4.000$                 | 6,0 mm                             |

Substitució coberta i sectorització inferior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Defectes puntuals admissibles a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):
 

| Defectes d (mm)               | $0,5 < d \leq 1,0$ | $1,0 < d \leq 3$ |
|-------------------------------|--------------------|------------------|
| Dimensió Panell A (mm) (2)    | Per a qualsevol    |                  |
|                               | A<1                | 1<A<2            |
| Nombre de defectes admissible | 1                  | 2                |
|                               | 3                  | 4                |
|                               | 4                  | 5                |

 Es dona una acumulació de defectes si quatre o més defectes es troben a una distància inferior a 200 mm entre si. Aquesta distància es redueix a 180 mm per als vidres laminats compostats per 3 panells; a 150 mm per als vidres laminats compostats per 4 panells i a 100 mm per a vidres laminats compostats per 5 o més panells.
 Defectes admissibles en la taula anterior s'ha d'augmentar en 1 unitat per cada intercalador de gruix superior a 2 mm.
 Defectes lineals a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

| Superfície del panell | Nombre defectes lineals admissibles de llargària $\Rightarrow 30$ mm |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| $\leq 5$ m2           | no admissible                                                        |
| 5 a 8 m2              | 1                                                                    |
| $> 8$ m2              | 2                                                                    |

Només son admissibles defectes lineals inferiors a 30 mm de llargària.
 En el cas de vores emmarcades, s'admeten defectes a la zona de les vores que no sobrepassin els 5 mm de diàmetre. Per als panells  $\leq 5$  m2, l'amplària de la zona de les vores és de 15 mm. Per als panells de dimensions  $> 5$  m2, l'amplària de la zona de les vores s'incrementa a 20 mm. Si apareixen bombolles, aquesta zona no ha d'excedir del 5% de la zona de les vores. No s'admeten fissures.
 No s'admeten plecs o ratllades a la zona visible
 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge
 Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
 Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre les llunes i la superfície de butiral de polivinil, productes per la humitat).
 S'ha de guardar en estives de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
 Ha de quedar separat de les altres estives mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.
 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
 m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.

S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
 - Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
 - Per a unitats amb superfície  $< 0,25$  m2: 0,25 m2/unitat.
 Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
 UNE-EN 14449:2006 Vidrio laminado Obligatory Certification, Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
 UNE-EN 356:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque manual.
 UNE-EN 1063:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque por balas.
 UNE-EN ISO 12543-5:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 5: Dimensiones y acabado de bordes. (ISO 12543-5:1998) .
 UNE-EN ISO 12543-6:1998 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 6: Aspecto. (ISO 12543-6:1998) .
 3. CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
 3.1. NOTIFICACIÓ DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
 Si el fabricant o el subministrador no ha realitzat la inspecció d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)z determinat per l'UNE-EN 12600. Els valors X(Y)z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada: - Desnivell  $> 12$ m: X=qualsevol; Y= B o C; Z=1 - Desnivell  $> 0,55$  m i  $< 12$ m: X= qualsevol ; Y= B o C; Z=1 o 2 - Desnivell  $< 0,55$ m:



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 134 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28











Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d36e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 137 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
 Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra  
 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG12-0G8M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
 Caixa de derivació.  
 S'han considerat els materials següents:

- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
- S'han considerat els graus de protecció següents:
  - Normal
  - Estanca
  - Antihumitat
  - Antiderivallament

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
 La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.  
 Quan és per a encastrar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.  
 Quan és per a muntar superficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.

Grau de protecció (UNE 20-324):

| Tipus          |           |           |                                 |
|----------------|-----------|-----------|---------------------------------|
| Material       | Normal    | Estanca   | Antihumitat / Antiderivallament |
| Plàstic        | >= IP-405 | >= IP-535 | >= IP-545                       |
| Plastificada   | >= IP-545 | >= IP-547 | -                               |
| Fosa d'acer    | >= IP-517 | >= IP-537 | >= IP-557                       |
| Fosa d'alumini | >= IP-517 | >= IP-537 | >= IP-547                       |

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDERIVALLAMENT:

El cos ha de tenir orificis rosats per al pas de tubs.

Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C

Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB

GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:

El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:

Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.

PLASTIFICADA:

La tapa han de ser d'acer embolit plastificat.

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de

material anticorrosiu.

PLÀSTIC:

La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

PLANCA:

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

OPERACIONS DE CONTROL EN VIDRE TREMPAT:

Les tasques de control a realitzar són les següents:  
 Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanar al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes.
  - Índex d'atenuació acústica (ISO 150)
  - Factor de reflexió lluminosa.
  - Factor de reflexió energètica.
  - Factor de transmissió energètica.

- Factor de resistència energètica.
- Duresa al ratllat (Mohs)
- Coeficient de transmissió tèrmica
- Resistència a l'impacte (CTE SU)
- Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43-018)
- Característiques geomètriques.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

El treball de fabricació s'ha de realitzar seguint les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment contractants.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de

qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del

Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BCZ MATERIALS ESPELS PER A ENVIDRAMENTS

BCZ1- MÀSTIC PER A ENVIDRAMENT

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BCZ1-0WNY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Màstic adhésiu per a unir els vidres entre si i amb elements portants de fusta o ferro, obtingut per mescla de carbonat càlcic, oli de llinosa i eventualment altres components.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser consistent, flexible, adherent, estable al pas del temps, fàcilment adaptable a

qualsevol superfície i resistent a variacions brusques de temperatura, així com a l'acció directa del sol i de l'aigua de pluja.No ha de tenir grumolls ni oïors desagradables. Un cop aplicat no s'ha d'esquerdar ni patir retraccions.

Contingut d'oli de llinosa cru: 7% - 15%

Contingut de carbonat càlcic sobre suport de fusta: 85% - 93%

Contingut d'òxid de ferro sobre suport de ferro: 55% - 63%

Contingut d'òxid de ferro sobre suport de ferro: 26% - 28%

Contingut de zinc sobre suport de ferro: 4,3% - 5,3%

Contingut de colorants orgànics: 0,0001%

Pèrdua d'estabilitat i deformació (amb cordó de màstic de D 8 mm i 10 cm de llargària, exposat a l'acció d'aigua pulveritzada 2 h, des d'una alçària de 2 m i cabal de 2 l/min): No s'ha d'alterar

Pèrdua d'adherència (en banda d'1 x 2 cm, aplicada sobre vidre a temperatura constant de 50°C, 70 - 80 h d'humitat durant 12 h): No s'ha de deformar ni fissurar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

Subministrament: En recipient tancat hermèticament.

Emmagatzematge: Durant un període de temps inferior a 6 mesos.

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 138 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

material anticorrosiu.  
 FOSA D'ALUMINI:  
 La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.  
 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzEMATGE  
 Subministrament: En caixes.  
 Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs UV.  
 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
 Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra  
 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG13- CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG13-0G3P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
 Caixes de derivació.  
 S'han considerat els materials següents:  
 - Plàstic  
 - Plàstic d'alumini  
 - Plàstic d'acer  
 - Plàstificat  
 S'han considerat els graus de protecció següents:  
 - Normal  
 - Estanca  
 - Antihumitat  
 - Antideflagrant  
 CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
 La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.  
 Quan es per a encastrar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.  
 Quan es per a muntar a superfície, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.  
 Grup de Protecció UNE 20-3241:

| Tipus          |           |           |             |
|----------------|-----------|-----------|-------------|
| Material       | Normal    | Estanca   | Antihumitat |
| Plàstic        | >= IP-405 | >= IP-535 | >= IP-545   |
| Plàstificada   | >= IP-517 | >= IP-537 | >= IP-547   |
| Plànxa d'acer  | >= IP-517 | >= IP-537 | >= IP-557   |
| Fosa d'alumini | >= IP-517 | >= IP-537 | >= IP-557   |

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDFLAGRANT:  
 El cos ha de tenir orificis rosats per al pas de tubs.  
 Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C  
 Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB  
 GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:  
 El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.  
 GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:  
 Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.  
 PLASTIFICADA:  
 El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.  
 La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.  
 PLÀSTIC:  
 La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.  
 Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible  
 PLÀNXA: La tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.  
 La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.  
 FOSA D'ALUMINI:  
 La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.  
 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzEMATGE  
 Subministrament: En caixes.  
 Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.  
 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
 Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra  
 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG23- CANAL AÏLLANT PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA I ADAPTACIÓ DE MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG23-2IV5.BG23-2IZ1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
 Canal aïllant per a distribució elèctrica.  
 S'han considerat els tipus següents:  
 - Canal aïllant de PVC  
 CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
 Presentarà una superfície sense fissures i amb color uniforme. Els extrems acabaran amb un perfil de silicona, sense siliconat >20,01%  
 Continuitat elèctrica. Sense continuïtat elèctrica.  
 Continuitat elèctrica. Sense continuïtat elèctrica.  
 Característiques d'aïllament elèctric: Amb aïllament elèctric. Rigidesa dielèctrica segons EN 60243-1:2013: 18+5 kV/mm d'espessor.  
 Resistència a la penetració d'objectes sòlids: IP4X  
 Protecció contra danys mecànics IK08  
 Retenció de la tapa: Apertura només amb eina.  
 Fixació de l'adaptador per a preses de corrent amb resistència a l'extracció no inferior a 81 N, segons UNE-EN-50085-2-1  
 CANAL AÏLLANT DE PVC:  
 Resistència a la propagació de la flama: No propagador de la flama. Reacció al foc segons UNE 20-320: IIB  
 Temperatura de servei (T): -5 °C <= T <= +60 °C, per a adaptació de mecanismes, ús interior.  
 Temperatura de servei (T): -25 °C <= T <= +90 °C, per a canals de distribució de cablejat, ús exterior.  
 Resistència a la corrosió en ambients químics: Resistència definida en norma DIN 8061 i ISO/TR 10358 davant de diferents agents químics segons temperatura i concentració.  
 CANAL LLIUERE D'HALOGENS:  
 Resistència a la propagació de la flama: No propagador de la flama.  
 Temperatura de servei (T): -25°C <= T <= +90°C  
 Contingut en halògens, segons UNE-EN 50642: Halogen free.

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-43ce-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 139 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Contingut de termoplàstic reciclat >40% del pes del producte.  
 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE  
 Subministrant: En caixes.  
 Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:  
 - Marca comercial  
 - Referència  
 - Quantitat  
 - Referència  
 - Codi de fabricació  
 - Referència a les marques de qualitat  
 En mòduls d'una llargària de 3 ó 2 m i s'admet una tolerància de ± 10 mm.  
 Cada tira ha de portar marcadors, de manera indeleble i ben visible, les dades següents:  
 - Marca comercial  
 - Referència  
 - Codi de fabricació  
 - Referència a les marques de qualitat  
 Emmagatzematge: En lloc protegit contra els impactes, la pluja, la humitat i els raigs del sol de permetre un suport adequat amb el terra. El lloc on es col·loquin els materials subministrats ha de garantir la protecció dels materials i el subministrament de manera que no es generin.  
 Unitat de mesura: l'indicada a la descripció de l'element.  
 Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra.  
 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.  
 Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.  
 UNE-EN 61337:2007 Conducción de cables. Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera. (IEC 61357:2006).  
 Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las telecomunicaciones comunes de las comunidades autónomas para el acceso a los servicios de telecomunicaciones.  
 UNE-EN 50085-1:2006 Sistemas de canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2P- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2P-1KUW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
 Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.  
 CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
 S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.  
 Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.  
 Ha de suportar de els ambients corrosius i els contactes amb graïxos i olis.  
 Els tubs ha de complir les condicions de resistència i altres deteccies que pugin fer malbé els conductors a feixos instal·lador i usuari.  
 El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.  
 El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.  
 Les dimensions han de complir la norma EN-60423.  
 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE  
 Subministrant: En feixos de tubs de llargària >= 3 m.  
 Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.  
 Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçada d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
 Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element  
 Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra  
 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.  
 UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos para cables de cobre.  
 UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.  
 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ  
 CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:  
 Han d'estar marcats amb:  
 - Nom del fabricant  
 - Marca d'identificació dels productes  
 - El marcatge ha de ser llegible  
 - Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents  
 OPERACIONS DE CONTROL:  
 Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accesoris, són les següents:  
 - Control de la idoneïtat dels materials i dels certificats dels materials empiats i verificar l'adequació als requisits del projecte.  
 - Control de la documentació tècnica subministrada  
 - Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs  
 - Assaigs:  
 - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1  
 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461  
 CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
 Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aseatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.  
 TIREREFERÈNCIA DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
 Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2SJ,BG33-G2V,O,BG33-G2VP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
 Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.  
 S'han considerat els tipus de cables següents:  
 - Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliorlur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575  
 - Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliorlur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, UNE-EN 50575 segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575  
 - Cables multipolars de designació RVTV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliorlur de vinil, armadura amb flex d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575  
 - Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-sib,d,i,al segons UNE-EN 50575  
 - Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc,









|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 142 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilator

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
  - Control de la documentació tècnica subministrada.
  - Verificar que la intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
  - Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme. Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
- Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG6D- MARC PER A MECANISMES ELÈCTRICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6D-TODG.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
- Plaça i marc per a 1, 2, 3 ò 4 elements, de plàstic blanc, de color o bicolor, i del tipus 2 ò 3.

CHARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Conjunt format per un bastiment i una placa que serveix per a muntar un, dos, tres o quatre mecanismes a la caixa corresponent. de fixació a la caixa per mitjà de cargols o grapes. El mecanisme ha de quedar immobilitzat entre el bastiment i la placa de manera que aquesta placa quedi subjecta a pressió sobre el bastiment i adossada al parament.

Tant el bastiment com la placa han de correspondre al tipus o a la sèrie de mecanismes escollits.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZENATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG6G- PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6G-1NXF BG6G-1NYS.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilator

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per a encastrar o muntar superficialment.

CHARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament al·lulant.

El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

La placa de tancament ha de portar un dispositiu de protecció. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.

La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.

Excetepte els dos alvéols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.

Els alvéols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.

Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Tensió nominal: <= 400 V

Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir

Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir

Resistència al roc (UNE 20-315): Ha de complir

Temperatura: <= 55°C

Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la connexió als contactes que tenen tensió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZENATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60947-3:2000 Aparatos de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

UNE-EN 60947-3:2000 Aparatos de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Identificació del fabricant o marca comercial

- Tensió d'alimentació

- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

1.- Verificar els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.

2.- Control de la documentació tècnica subministrada.

3.- Verificar que la intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.

4.- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

BGW2-093N.BGW2-093M.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.  
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZENATGE  
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:  
- Material  
- Tipus  
- Diàmetres  
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW3- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CANALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW3-0AHE.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.  
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZENATGE  
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:  
- Material  
- Tipus  
- Diàmetre o d'altres dimensions  
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

BGW8- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW8-0ASJ.BGW8-0ASJ.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.  
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZENATGE  
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:  
- Material  
- Tipus  
- Diàmetre o d'altres dimensions  
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un mecanisme.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW8- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW8-09N4.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS  
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.  
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:  
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.  
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZENATGE  
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:  
- Material  
- Tipus  
- Diàmetre o d'altres dimensions  
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIVS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT5,B07F-0LT8,B07F-0LT6,B07F-0LSZ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
 Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments blancs
- Ciments blancs SL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters de ciment amb additiu:
 

- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça ordinària (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
 Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter. No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de morter de ciment i aresta.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva

representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les

especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07K- PASTA DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

B07K-OLR1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
 Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia. En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C >= 30.

Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): 17 <= A <= 18 l

Temperatura de l'aigua: >= 5°C

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B6-107E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a

les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.

El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DF del projecte. El

procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes

utilitzats.

El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:

- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D - Diàmetres >= 20 mm: >= 6 D

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions

ni fissures en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer | Barres doblegades o corbades

|       |            |           |
|-------|------------|-----------|
|       | D <= 25 mm | D > 25 mm |
| B 400 | 10 D       | 12 D      |
| B 500 | 12 D       | 14 D      |

Els cercols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.

En els cercols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12

mm, que han de complir:

No es podran utilitzar a l'obra estreps sense el corresponent certificat de fissuració.

Diàmetre de doblegament: >= 3 D. >= 3 cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten

variacions dins dels límits següents:

- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%

- Alçària de la corruga: - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm - Diàmetres > 20 mm: <=

0,10 mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilator

- P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS
- P1 TREBALLS PREVIS D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES
- P19 REALITZACIÓ DE CALES
- P191- CALA D'INSPECCIÓ (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cales en revestiments o estructures per a descobrir la base o l'estat de l'element, o extreure mostres per a analitzar.

S'han considerat els següents elements :

- Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor
- Cala d'inspecció en paret de pedra natural amb mitjans manuals, per a recollida de mostra
- Cala en cel ras per a inspecció d'estructura, amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de guix per inspecció de diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de morter per inspecció diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Determinació del lloc on s'han de fer les cales
- Execució de la cala amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
- Confecció d'informe amb les dades obtingudes

CONDICIONS GENERALS:

La cala ha d'estar feta als llocs indicats a la DT, amb les modificacions acceptades expressament per la DF.

Les cales han de tenir una profunditat mínima de 60 cm, i una amplada mínima de 60x60 cm. Si cal introduir una persona parcialment, aquestes mides seran de 60x60 cm com mínim.

No hi ha d'haver elements estructurals afectats.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei.

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar. S'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

Abans de començar l'enderroc es neutralitzaran totes les instal·lacions que puguin ser afectades.

Els estudis per a determinació de l'estat i extensió de pintures murals, els han de fer restauradors i ajudants de restauradors, amb titulació reconeguda oficialment.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols.

Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

En cas d'imprevistos ( colors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

No es disposarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o d'edificacions i elements aliens a l'enderrocament.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament es col·locaran en una zona ampla i arcerada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat amidada segons les especificacions de la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Toleràncies:

- Llargària en barres tallades o doblegades: - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm (on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cercols: - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm (on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Angle de doblegament de les barres: <= 10 mm
- Angle de doblegament de les barres: <= 5°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lació de ferralla.

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandri, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

Si es necessari fer doblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures

Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cercols o estreps en la zona del treball.

El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL

El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.

No s'han d'adreçar els coïzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.

No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRECADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2140- ARRENCADA DE DIVISORIA PRACTICABLE BATENT

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-4RRL/P2140-4RRN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.  
S'han considerat els següents elements:  
- Arrencada de fulla i bastiment  
- Desmuntatge de persiana de llibret  
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Preparació de la zona de treball  
- Arrencada i apilada de l'element amb els mitjans adients  
- Trosejament i apilada de l'element arrencat  
- Aplic de ls elements desmuntats  
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió  
CONDICIONS GENERALS:  
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i aplats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.  
Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
CONDICIONS GENERALS:  
No s'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.  
No s'ha de treballar sobre les partides.  
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.  
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.  
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.  
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que domin al buit, proteccions provisionals.  
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.  
Si s'adres es desmuntaran sense trossejar-los perquè no puguin produir tallis o lesions.  
Si s'adrecs es desmuntaran sense trossejar-los perquè no puguin produir tallis o lesions.  
Si s'adrecs es desmuntaran sense trossejar-los perquè no puguin produir tallis o lesions.  
de quedar envoltat d'una tanca d'alcària >2 m. situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.  
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.  
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.  
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.  
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

DESMUNTATGE DE DESMUNTATGE NO S'HAN DE MALMETRE ELS ELEMENTS A REUTILITZAR.  
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrans, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.  
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.  
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb políctges.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRECADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-4RMP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització i apilada de l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.  
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.  
S'han considerat les unitats d'obra següents:  
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enquixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor  
- Arrencada d'enrajolat o d'aplatat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor  
Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor  
- Desmuntatge d'aplatat amb mitjans manuals, neteja i aplec de materiala per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor  
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor  
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor  
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor  
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de valència sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper i fent servir eines adequades.  
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals, càrrega de runa sobre camió o contenidor  
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Enderroc, repicat o arrencades:  
- Preparació de la zona de treball  
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients  
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)  
- Trosejament i apilada de la runa  
- Càrrega de la runa sobre el camió  
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA D'EFICIENTMENT TROSSEJATS I APLATS PER TAL DE FACILITAR-NE LA CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.  
S'han considerat els següents elements:  
- Base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.  
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.  
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.





|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E20525002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 148 de 332 |                    |                                    |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                    |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.

Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudí de seguretat i salut i al Pla de treball.

Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament a l'encarregat de l'actuació de l'equip de treball.

Cal tenir present el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per a cada tipus de treball.

Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.

Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.

Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC COMPLET DE COBERTA PLANA:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecat abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DT.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTENIMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ: m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NIT-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

UNE 88411:1987 Productos de acondicionamiento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

TREBALLS AMB TÈCNiques DE TREBALLS VERTICALS:

Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudí de seguretat i salut i al Pla de treball.

Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament a l'encarregat de l'actuació de l'equip de treball.

Cal tenir present el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per a cada tipus de treball.

Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.

Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.

Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC COMPLET DE COBERTA PLANA:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecat abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DT.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTENIMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ: m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NIT-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

UNE 88411:1987 Productos de acondicionamiento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

## P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

### P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

#### P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

##### P214M- ENDERROC DE SOSTRE

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc o desmuntatge d'elements estructural, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

S'han considerat els tipus següents:

- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Koster

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de



|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2055002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 150 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas de Construcción de Edificios de Múltiples Usos y Viviendas (PG-3).

\* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

\* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRECADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-4RQI

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:

- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Envans de vidre embotit
- Material heterogeni

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trosejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distància superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que eviti la caiguda de materials i objectes a l'entorn de l'obra.

En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntament en cas necessari.

Els materials han de quedar suficientment trosejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport. Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material. Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.

Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els tancaments i la bastida dels tanques.

Quan s'apocil algun material, els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció. La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

No es depositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin recolzats sobre elements de suport.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc. Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres. Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DT.

S'ha d'evitar la formació de pois, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i

l'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:

S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.

Si es apilats i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha a sobre, damunt.

Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empenes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.

En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.

ENVANS I PAREDONS:

S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.

Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.

PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:

S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres. Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements de suport de la planta superior.

Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admes per la grua.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC PUNTUAL:

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRECADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 151 de 332

## SIGNATURES

1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

Material, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de viants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les que els materials estan aplegats a la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

(a) - Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

(b) - Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense interferència per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, gas, etc.) ni elements de mobiliari urbà (bancs, fonts, etc.) - Amb interferència per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb dimensions reduïdes d'aparcament de bicicletes, etc.

(c) - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb dimensions reduïdes d'aparcament de bicicletes, etc.

(d) - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb dimensions reduïdes d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixen en les tasques.

**P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

## P22 MOVIMENTS DE TERRES

## P221 EXCAVACIONES

**P2219- EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT**

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2219-564B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Un conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics i/o manualment.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Grau de dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el desenvolupament de la mobilitat.

En funció de la mobilitat, s'han considerat els graus de mobilitat següents:

- Mobilitat accessible, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals que s'interfereixen amb la mobilitat.
- Mobilitat no accessible, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball particular i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball

---

Pàgina: 147

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORA  
 Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

## 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall fet amb màquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Toleràncies d'execució:

Replanteig:  $\pm 10$  mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abandonament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

De llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

---

Pàgina: 148





|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE DE DATADA<br>E2052002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 153 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm (on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobrimnt i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

**BARRES CORRUGADES:**

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en les peces comprimides formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).

Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.

No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.

Es prohibeix l'empalament per solapa en grups de quatre barres.

La secció de solapament ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de solapament.

La distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm

La distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (lb)

La distància entre les barres d'un empalament per solapa: <= 4 D

La distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim

Llargària solapa: a x lb neta:

(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)

**CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**

**CONDICIONS GENERALS:**

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandri, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobrimnt mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser pintats.

Es han d'utilitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

**3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT**

**BARRES CORRUGADES:**

Kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavaicament)
- L'escrec d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de la normativa de compliment obligatori

**4. NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

**NORMATIVA GENERAL:**

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**

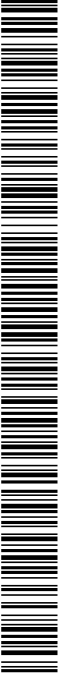
**OPERACIONS DE CONTROL:**

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especieament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles
  - Rigidesa del conjunt.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
- Rigidesa del conjunt.
- Rigidesa del conjunt.
- Rigidesa del conjunt.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
 Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-15RI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretenstar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificada, que complixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de cura del formigó o amb culiot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Rases i pous

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

El formigonament s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adorniment.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

Si l'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si l'element acabat ha de quedar a vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, superaccions, etc.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies en el recobrimnt i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

**RASES I POUS:**

Toleràncies d'execució:

Desviació en planar, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm

Nivells: - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm

- Dimensions en planta: - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada): - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm - D > 2,5 m: + 200 mm, -20mm

m < D <= 2,5 m: + 120 mm, -20mm

- Secció transversal (D:dimensió considerada): - En tots els casos: + 5% (<= 120 mm) ; - 5% (<= 20 mm) - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm

- Planor: - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m  
 - Cares laterals (fonaments encofrats): ± 16 mm/2 m  
 Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

- 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
- FORMIGONAMENT:
- Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la capa de gelada.
  - La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
  - El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adorniment, i a una temperatura >= 5°C.
  - La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
  - Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer proves amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
  - Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
  - No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
  - Segons el capítol II article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin estat en contacte amb el formigó sempre que puguin acreditar la DF certificant que els motlles han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment.
  - No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
  - La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
  - No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa.
  - Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
  - No podrà fer-se cap prova de càrrega a l'obra fins a la fabricació del formigó fins al formigonament, a no poder fer més d'un control, on s'ha d'aplicar els criteris de control establerts a l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
  - No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
  - L'abocada s'ha de fer des d'una alçada petita i sense que es produeixin disgregacions.
  - La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
  - S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
  - La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
  - El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
  - Els punts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
  - En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
  - Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
  - Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
  - Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu alçament, ni el seu anivellament.
  - Durant l'adorniment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
  - Durant l'adorniment s'han d'evitar sobre càrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració del formigó.
  - FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
    - La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
    - El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
  - 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
    - FORMIGONAMENT:
      - m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
    - AL·LUDIMENT:
      - m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
  - 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
    - CONTROL D'EXECUCIÓ, OPERACIONS DE CONTROL:
      - Els punts de control més destacables són els següents:
        - Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar la fissuració durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat finalitzada segons els següents:

- Inspecció visual de la unitat finalitzada segons el capítol 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars de les assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los a partir d'una direcció.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÚNELS

P32 ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

P323- CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P323-DE29.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
- Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície de la excavació
  - Situació dels punts de referència dels nivells
  - Abocada i estesa del formigó
  - Curat del formigó
- CONDICIONS GENERALS:

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 154 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

|                                                                                                                                                                                                                        |                    |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                         | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2055002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d36e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 155 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                         |                    |                                   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

La superfície ha de ser plana i anivellada.

Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.

La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.

Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.

El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.

Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm

Gruix de la capa de ciment: 30 mm

- Gruix de la capa: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja. Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.

El gruix de la capa de formigó ha de col·locar-se d'una sola vegada sense interrupcions.

L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

- Observació de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Aspecte i Procés de formigonat amb mitjà de alta temperatura ambient.
- Control de la Projecció geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P4 ESTRUCTURES

P4.1 ESTRUCTURES D'ACER

P4.2- BIGA D'ACER. COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4.2-DF-ZR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

S'han considerat els elements següents:

- S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfiles d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275JO, S275J2, S355JR, S355JO o S355J2, segons CODIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfiles d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275JO, S275J2, S355JR, S355JO o S355J2, segons CODIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfiles forjats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275JOH o S355J2H, segons CODIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- Perfiles forjats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275JOH o S355J2H, segons CODIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1

- Perfiles conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CODIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:

- Pintat amb una capa d'emprimació antioxident
- Galvanitzat
- Galvanitzat amb recobriments orgànics
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fabrica o de formigó, recolzats o encastrats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

El contractista ha de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura ciselada.

La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

En els casos de soldadura, desxapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar etiquetats i identificats adequadament.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxident, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobrimnt del zinc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet rebir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La soldadura ha d'estar inclosa en el Pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complets més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complet més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar vorundes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xifratge ha d'estar a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10-9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira





Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 156 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització inferior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorta

Toleràncies d'execució:  
- Franqueja màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm  
- Diàmetre dels forats: DE-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DE-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.1.3 i 640.5.1.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.  
- Precisió dels forats: DE-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DE-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.  
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA: El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.  
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.  
En acer de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.  
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrosió.  
Els mètodes de protecció podran ser:  
- Galvanització segons l'UNE-EN ISO 12063.  
- Galvanització segons l'UNE-EN ISO 1461.  
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
CONDICIONS GENERALS:  
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.  
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.  
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurar que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció, que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge no s'aportin esforços que puguin afectar la integritat i la capacitat de servei.  
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.  
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.  
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.  
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.  
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que s'acabi el muntatge i permetin que puguin ser retirats sense afectar la integritat i la capacitat de servei de l'estructura.  
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats.  
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'aflluixin de forma involuntària.

Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.  
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinejar al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.  
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unita provisionalment de manera que no es produeixin deformacions permanents.  
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.  
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.  
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.  
Els elements de fixació i ancoratge disposaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.

Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.  
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.  
Els elements de protecció ambiental s'han d'eliminar després de completar el muntatge i els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.  
Les estructures amb aers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.  
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits

Substitució coberta i sectorització inferior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorta

addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.  
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS: Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.  
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.  
Els forats s'han de fer sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.  
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.  
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.  
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.  
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.  
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.  
En els cargols sense pretesat, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar amb un cable de cotó i sense sotresat els atorgar en grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament pels cargols situats al centre. Si es necessari s'han de començar per l'exterior, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesat. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de coliat.  
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'aflluixin.  
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:  
- Mètode de la clau dinamomètrica.  
- Mètode de la femella indicadora.  
- Mètode convingut.  
Les soldadures que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.  
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.  
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA: Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:  
- Per arc elèctric manual amb electrodre revestit  
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa  
- Per arc submergit amb fil/filferro  
- Per arc submergit amb electrodre nu  
- Per arc amb gas inert  
- Per arc amb gas actiu  
- Per arc amb gas actiu amb protecció de gas actiu  
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert  
- Per arc amb electrodre de wolfram i gas inert  
- Per arc de connectors  
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.  
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electrodes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, gir i/o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.  
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.  
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.  
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.  
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.  
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punyig, d'una manera que es unioni a soldar amb la mateixa qualitat que la que es hauria obtingut amb soldadura definitiva.  
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dins de les toleràncies establertes.  
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 157 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

-Programa d'inspecció.  
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:  
-L'ordre de cada operació.  
-Eines utilitzades.  
-Qualificació del personal.  
-Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:  
-Els cordons de soldadura s'han d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.  
Cada soldador identificarà el seu treball mitjançant una etiqueta amb el seu nom i el nivell de qualitat.  
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà els assajos i proves necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.  
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN ISO 17637.

Les inspeccions de les soldadures es realitzaran un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:  
Es comprovaran els paral·lels de serratge aplicats als cargols.  
En els cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.  
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.  
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.  
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:  
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.  
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.  
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:  
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al PLEC de CONDICIONS DE CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:  
Inspecció visual de la unitat acabada.  
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:  
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.  
Es controlaran tots els cordons de soldadura.  
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccesibles, seran inspeccionades amb anterioritat.  
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:  
- Inspecció visual de tots els cordons i estructures.  
- Control de la traçabilitat de les soldadures.  
- Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062  
- Líquids penetrants (LP) segons UNE-EN 1289,  
- Partícules magnètiques (PM) segons UNE-EN 1290.  
- Ultrasons (US), segons UNE-EN 1714.  
- Radiografies (RX), segons UNE-EN 12517.  
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional

Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.  
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrassònica de les soldadures a topar en planxes i filons en què aquestes siguin a topar.  
Els punts i la freqüència de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:  
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.  
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.  
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.  
Els cordons de soldadura s'han de realitzar a abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola d'un tall.  
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
3.1.- UNIDES, BLOQUES, CONJUNTS, ENCAVALADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEM. DE PUNTEIG, ETC.

kg de pes calculat, segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:  
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric  
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:  
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.  
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.  
- UNE-EN 10300-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas particulares.  
- UNE-EN 10300-2:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 2: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-3:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 3: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-4:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 4: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-5:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 5: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-6:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 6: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-7:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 7: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-8:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 8: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-9:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 9: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-10:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 10: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-11:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 11: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-12:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 12: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-13:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 13: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-14:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 14: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-15:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 15: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-16:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 16: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-17:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 17: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-18:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 18: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-19:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 19: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-20:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 20: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-21:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 21: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-22:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 22: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-23:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 23: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-24:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 24: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-25:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 25: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-26:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 26: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-27:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 27: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-28:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 28: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-29:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 29: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-30:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 30: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-31:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 31: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-32:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 32: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-33:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 33: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-34:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 34: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-35:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 35: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-36:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 36: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-37:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 37: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-38:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 38: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-39:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 39: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-40:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 40: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-41:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 41: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-42:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 42: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-43:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 43: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-44:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 44: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-45:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 45: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-46:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 46: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-47:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 47: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-48:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 48: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-49:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 49: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-50:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 50: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-51:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 51: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-52:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 52: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-53:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 53: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-54:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 54: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-55:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 55: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-56:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 56: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-57:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 57: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-58:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 58: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-59:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 59: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-60:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 60: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-61:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 61: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-62:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 62: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-63:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 63: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-64:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 64: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-65:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 65: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-66:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 66: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-67:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 67: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-68:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 68: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-69:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 69: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-70:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 70: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-71:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 71: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-72:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 72: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-73:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 73: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-74:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 74: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-75:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 75: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-76:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 76: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-77:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 77: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-78:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 78: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-79:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 79: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-80:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 80: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-81:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 81: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-82:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 82: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-83:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 83: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-84:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 84: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-85:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 85: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-86:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 86: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-87:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 87: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-88:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 88: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-89:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 89: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-90:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 90: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-91:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 91: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-92:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 92: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-93:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 93: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-94:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 94: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-95:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 95: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-96:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 96: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-97:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 97: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-98:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 98: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-99:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 99: Reglas para la ejecución de las soldaduras.  
- UNE-EN 10300-100:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 100: Reglas para la ejecución de las soldaduras.



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-ac6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d36e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 158 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.  
 CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
 Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.  
 UNIONS SOLDADRES:  
 No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.  
 No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.  
 No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P446- ELEMENT D'ANCORATGE COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P446-DMAK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
 Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.  
 S'han considerat els elements següents:  
 - Elements d'ancoratge  
 S'han considerat els tipus de perfils següents:  
 - Perfiles d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275J0R, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CODIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2  
 - Perfiles d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o hexagonal d'acer S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CODIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2  
 - Perfiles foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CODIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1  
 - Perfiles foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CODIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1  
 - Perfiles conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CODIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2  
 S'han considerat els acabats superficials següents:  
 - Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant  
 - Galvanitzat  
 S'han considerat els tipus de col·locació següents:  
 - Col·locació amb soldadura  
 - Col·locació sobre bigues  
 - Col·locació sobre bigues de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats  
 L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
 - Preparació de la zona de treball  
 - Replanteig i marcat dels eixos  
 - Col·locació i fixació provisional de la peça  
 - Aplomat i anivellació definitius  
 - Execució de les unions, en el seu cas  
 - Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:  
 Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.  
 La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.  
 La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.  
 Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.  
 Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura ciselada.  
 La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalatats i identificats adequadament.  
 L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.  
 Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.  
 Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el l'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.  
 No es permet rebir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:  
 - En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.  
 - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.  
 COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:  
 S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL.  
 Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'execució s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.  
 La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.  
 El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.  
 La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no rosçada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:  
 - En cargols pretesats: 4 filers complets més la sortida de la rosca  
 - En cargols sense pretesat: fins a completament de la rosca  
 Les superfícies dels cargols i dels collats han d'estar perfectament planes i netes.  
 En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.  
 En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranats i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:  
 - Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella  
 - Cargols 8.8: sota de l'element que gira  
 Toleràncies d'execució:  
 - Frangides: 1 mm entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm  
 - Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.  
 - Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.  
 COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:  
 El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.  
 La resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.  
 El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrosió.

Els mètodes de protecció podran ser:  
 - Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.  
 - Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.  
 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
 CONDICIONS GENERALS:  
 El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.  
 Quan s'aprovés el programa de muntatge, el fabricant ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.  
 Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.

|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ORGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 159 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

Substitució coberta | sectorització inferior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.

Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.

Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apliats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.

Després de la reparació de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural i tot i així, no s'ha de fer muntatge de reparació.

Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.

Les traves i encastraments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avancé del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.

Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminuïxin la seva capacitat de servei.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatges utilitzats.

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'aflluïxin de forma involuntària.

Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura es sotmeti a sol·licituds excessives, ja sigui per l'apilament de materials estructurals o per l'apilament de materials no estructurals.

Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.

No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unita provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.

Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.

Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.

Als elements de fixació i ancoratge disposaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.

Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.

Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.

Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.

Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.

Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

Els forats allargats s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcionin un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

Es recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars que s'adjunti a l'obra.

Les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volanderà(es) s'ha de collar fins arribar al "collat" sense sobretenir els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volanderà(es) que després de collar no s'han pogut pretesar correctament.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Substitució coberta | sectorització inferior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inerts
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inerti
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inerti
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inerti
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu, l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure com a mínim els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'elèctrodes i precalentament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura i discontinua i comprovacions intermèdies, girx o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al tipus de soldadura que s'està fent i que estan lliures d'obstacles.

La funció d'inspecció s'ha de realitzar després de la soldadura i abans de muntar el material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporen a les soldadures finals.

Qualsevol tipus de soldadura que s'utilitzi ha d'estar autoritzada i ha de complir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys que no s'ha especificat d'altre manera.

Les soldadures i el metall base adyacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AJUDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETCES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:

- El pes calculat segons les especificacions de la DF, d'acord amb els criteris següents:
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

OBRES D'EDIFICACIÓ

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

\* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas











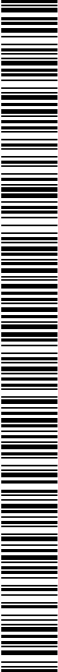


Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-ac68-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 164 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta | sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

CONDICIONS GENERALS:  
 En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.  
 El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques.  
 En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adorniment.  
 El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.  
 L'apogament es armadures han de mantenir la posició prevista a la DF.  
 La secció de l'armat no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.  
 L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.  
 Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.  
 En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.  
 La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.  
 Les toleràncies en el recobrimet i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.  
 Les toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'encofrat, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.  
 FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:  
 Toleràncies d'execució:  
 - Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm  
 - Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm  
 - Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm  
 Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.  
 SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:  
 Orde de l'obra:  
 - Sobre bancher: 40  
 - Sobre peces d'entrebegat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm  
 - Sobre peces d'entrebegat de poliestiré: 50 mm  
 - Sobre peces d'entrebegat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm  
 - Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm  
 Toleràncies d'execució:  
 - Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals: - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m - Acabat mestretjat amb regla: ± 8 mm/3 m - Acabat llis: ± 5 mm/3 m - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m  
 - Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm  
 Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.  
 2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
 FORMIGONAMENT:  
 Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.  
 La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.  
 El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adorniment, i a una temperatura >= 5°C.  
 La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.  
 Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF en aquest cas, s'han de fer proves amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.  
 Si l'encofrat es de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.  
 No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.  
 Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que eviti la reacció amb els àlcals del ciment.  
 No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.  
 La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació... No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una col·locació adequada.  
 Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.  
 No pot transcorrer més d'1,5 hores des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adorniment.



Substitució coberta | sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.  
 L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions. La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.  
 S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixin desplaçaments de l'armadura.  
 El formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assesti el formigó.  
 El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.  
 En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.  
 Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.  
 En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.  
 Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt. Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.  
 Durant l'adorniment i fins a la posició d'adorniment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.  
 Durant l'adorniment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.  
 FORMIGÓ ESTRUCTURAL:  
 La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.  
 El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.  
 SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:  
 Les peces ceràmiques o nervis, han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua de formigó.  
 Les superfícies de peces de formigó prefabricades han d'estar ben humitejades en el moment del formigonat.  
 En cas d'emprar-se peces ceràmiques s'ha de regar generosament.  
 L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.  
 El formigonament dels nervis i de la capa de compressió dels sostres s'ha de realitzar simultàniament.  
 S'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.  
 En el formigonat de lloses alveolars s'ha de compactar el formigó de junts amb un vibrador que pugui penetrar a través dels alveols.  
 3. UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
 FORMIGONAMENT:  
 m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.  
 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.  
 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA  
 CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:  
 Els punts de control més destacables són els següents:  
 - Aproximació del pla de formigonat presentat pel contractista.  
 - Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja, entrada d'aigua i tot el que es relacioni amb el formigonament.  
 - Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.  
 - Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.  
 - Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.  
 - Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.  
 - Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.  
 CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
 El punt s'ha de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.  
 CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
 No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.  
 CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Els punts de control més destacables són els següents:  
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.  
- Assaigs d'informació complementària.  
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents apartats:  
- Quan així ho disposi les instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.  
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.  
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.  
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.  
- Interpretació de resultats i actuacions en cas d'incompliment:  
Si s'aprecia deficiència important en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimoniis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

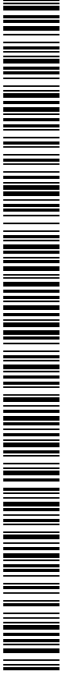
P45C1- FORMIGONAMENT DE LLOSES

P45C1-1 FORMIGONAMENT DE LLOSES

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45C1-10CLK

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.  
S'han considerat els elements a formigonar següents:  
1. Lloses i bancales  
2. Formigonament de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
Formigonament:  
- Preparació de la zona de treball  
- Humectació de l'encofrat  
- Abocada del formigó  
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas  
- Curat del formigó  
CONDICIONS GENERALS:  
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.  
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques.  
El formigó autocompactant ha de fabricar-se en centrals específiques.  
El formigó col·locat no ha de tenir segregacions o buits a la massa.  
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.  
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

L'encofrat ni d'altres.  
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.  
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.  
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.  
Les toleràncies en el recobrimet i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.  
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.  
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:  
Toleràncies d'execució:  
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm  
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D ≤ 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm  
- D ≤ 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm  
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm  
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.  
CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
FORMIGONAMENT:  
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.  
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.  
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.  
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.  
Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF.  
En aquest cas, s'han de fer proves amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.  
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.  
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que eviti la reacció amb els alcalis del ciment.  
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.  
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de constatar defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació. Una vegada s'ha procedit a la reparació, la DF comprovarà la compactació completa de la massa.  
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.  
No pot transcorrer més d'1,5 hores des de la fabricació del formigó fins al formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.  
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.  
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin segregacions. La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.  
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixin desplaçaments de la massa.  
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.  
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.  
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.  
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.  
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.  
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt. Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts de formigonament.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplanat, ni el seu anivellament.  
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.  
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobre càrregues i vibracions que puguin provocar la





Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 166 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P45C6- LLOSA D'ESCALA DE FORMIGÓ ARMAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45C6-ZGAI

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
 Formació d'elements estructurals de formigó armat. La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Llosa inclinada de formigó armat
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
  - Neteja i preparació del pla de recolzament
  - Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i el seu apuntament
  - Col·locació i compactació de la massa de formigó
  - Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
  - Tapat dels junts entre peces de l'encofrat
  - Marcat de les línies de replanteig dels cassatons o eixos de les armadures en el cas de sostres i lloses

- Col·locació dels cassatons o de l'al·luegierdor en el cas de sostres
- Alineació dels cassatons segons l'amplària dels nervis en el cas de sostres
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Alineació dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
- Remectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior del formigó en el cas del sostres i lloses
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció de l'element front a qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop l'element estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:

- Els elements han de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
- Els elements han de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques o elements adherits.
- La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
- No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guexaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
- La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
- No s'han de rebir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrat, sense l'autorització de la DF.
- Els elements ancorats de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al nivell del soterrament.

En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.

Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a l'article 27.2 del CODI ESTRUCTURAL:

- Elements formigó armat:
  - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,4 mm
  - En classe d'exposició XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XF2, XF4, XA1: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició XS3, XA2, XA3: <= 0,1 mm
- Elements formigó pretensat:
  - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició X02, X03, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

Si l'element és preteat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DT. Cas que s'hagi d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la DF resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la DF els hagi examinat.

Si l'element és preteat, i no s'utilitza formigó autocompactant, s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA D'CONFIRMACIÓ OBLIGATORI

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ, OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aproximació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'aconseguir la correcta ferència durant el formigonat.
- Inspecció dels punts de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Els punts de control més destacables són els següents:

segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i el mètode d'avaluació.
- Quan a judici de la Direcció facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.





Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 168 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta | sectorització inferior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
 Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
 Els sistemes auxiliars principals (on D diàmetre màxim)
 (on D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
 Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
 La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
 Toleràncies d'execució:
 - Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
 - Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
 - Posició: - En sèries de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cercles: ± b/12 mm
 (on b es el costat menor de la secció de l'element)
 Els estreps i les barres en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:
 Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
 El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup) .
 No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
 Es prohibeix l'empalament per solapa en grups de quatre barres.
 En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
 Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (lb)
 Distància entre les barres d'un empalament per solapa: <= 4 D
 Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
 Llargària solapa: a x lb neta:
 Llargària s'cient indicat en la taula 49.5.2.2; lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
 El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandri, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

No s'han d'adreçar coïzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
 S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vists, no poden ser metèl·lics.
 En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

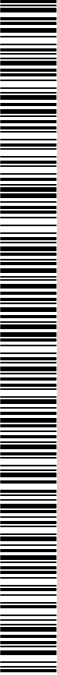
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
 Kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
 - El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
 - Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

- El pes s'obindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
 - L'excés d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra complet. Rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra forallada, dins de l'element complet)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
 Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real



Substitució coberta | sectorització inferior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Decreto 314/2006.
 Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
 OPERACIONS DE CONTROL:
 Els punts de control més destacables són els següents:
 - Recepció i aprovació del informe d'espejament per part del contractista.
 - Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels col·locadors:
 - Rectitud.
 - Lligams entre les barres.
 - Rigidesa del conjunt.
 Neteja dels elements.
 CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
 Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
 INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
 Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BI- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BI.D9P6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
 Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o formigó, al l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o solidats a perfils d'acer.

S'han considerat les armadures per als elements següents:

- Elements estructurals de formigó armat
 1.- Execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
 Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especificuen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
 Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
 La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En certes situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador
 La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalament.
 No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzí la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.





Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 170 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- Elements estructurals de formigó armat
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
  - Preparació de la zona de treball
  - Tallat i doblegat de l'armadura
  - Neteja de les armadures
  - Neteja del fons de l'encofrat
  - Col·locació dels separadors d'armadura
  - Col·locació de la peça de formigó
  - Subjecció dels elements que formen l'armadura
  - Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.  
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.  
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.  
Les armadures han de ser netes, no han de tenir oxid ni adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.  
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que les barres quedin recobertes amb formigó.  
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.  
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.  
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalament.  
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.  
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.  
Per a realitzar un altre tipus d'empalament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.  
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.  
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.  
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.  
La soldadura per soldadura s'ha de realitzar seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.  
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura. Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.  
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.  
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.  
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.  
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraïllat dels fonaments.  
Els empalmaments de les armadures d'espera han de complir les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL.  
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.  
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobrimet no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.  
Distància lliure armadura - parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim  
Distància lliure armadura - parament: >= 2 D  
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D  
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- Toleràncies d'execució:
  - Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
  - Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
  - Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
- En b es el costat menor de la secció de l'element)
- Les toleràncies en el recobrimet i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
- MALLA ELECTROSOLDADA:
  - El empalament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.
  - Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
    - (on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)
    - Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
  - Llargària de la solapa en malles superposades:
    - Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D; 1,7 Lb
    - Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D; 2,4 Lb
- 2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandri, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.  
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.  
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobrimet mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.  
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (mofo, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.  
Els soldadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (mofo, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.  
Els soldadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (mofo, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
MALLA ELECTROSOLDADA:  
a2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.  
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:  
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.  
Real Decreto 4870/2021, de 20 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.  
NORMATIVA DE CONTROL:  
Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.

Netadat dels elements.  
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERFERÈNCIES I ACCIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4DC- ENCOFRAT PER A LLOSES I BANCADES



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4DC-3UYA.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
- Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'acobarà el formigó.
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
  - Instal·lació i ubicació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara matauvis, trepaletes, etc.
  - Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
  - Tapat dels junts entre peces
  - Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
  - Aplomat i anivellament de l'encofrat
  - Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
  - Humectació de l'encofrat, si és de fusta
  - Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
- La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
- CONDICIONS GENERALS:
- Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar remuntats.
  - Justificació de l'última seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
  - Plànols executius del cindri i els seus components
  - Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafleixa, càrregues, declavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistent per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonat.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junta de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidariament.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar materials autèntics i autènticament a base de silícions o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats han de complir les característiques següents:

- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies

- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat

- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sorregades.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empenes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals

- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rígidesa suficients

- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels tres dies de formigonat.

La DF podrà reduir els terminis d'espera en cas d'altres excepcions que ho consideri oportú.

En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.

No s'han de rebir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.

En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una prova sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal d'assegurar que el moviment durant l'execució no ocasioni deformacions perjudicials. Si s'utilitzen taules de formigonat, aquestes han de garantir que els encofrats no es desplacen respecte al mateix per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reproduïxin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm

- Moviments del conjunt (Σ=llum): <= L/1000

- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5 % de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

| Replanteig excos |          |         |         | Dimensions/Aplomat |           | Horitzontalitat |   |
|------------------|----------|---------|---------|--------------------|-----------|-----------------|---|
|                  | Parcial  | Total   |         |                    |           |                 |   |
| - Rases i pous   | ± 20 mm  | ± 50 mm | - 30 mm | ± 10 mm            | -         | -               | - |
| - Murs           | ± 20 mm  | ± 50 mm | ± 20 mm | ± 20 mm            | ± 50 mm   | -               | - |
| - Recalcats      | ± 20 mm  | ± 50 mm | -       | ± 20 mm            | -         | -               | - |
| - Riestres       | ± 20 mm  | ± 50 mm | ± 20 mm | ± 10 mm            | -         | -               | - |
| - Basaments      | ± 20 mm  | ± 50 mm | ± 10 mm | ± 10 mm            | -         | -               | - |
| - Enceps         | ± 20 mm  | ± 50 mm | ± 20 mm | ± 10 mm            | -         | -               | - |
| - Pillars        | ± 20 mm  | ± 40 mm | ± 10 mm | ± 10 mm            | -         | -               | - |
| - Bigues         | ± 10 mm  | ± 30 mm | ± 0,5 % | ± 2 mm             | -         | -               | - |
| - Bordes         | -        | -       | ± 10 mm | ± 5 mm             | -         | -               | - |
| - Cistres        | -        | -       | ± 10 mm | ± 5 mm             | -         | -               | - |
| - Sostres        | ± 5 mm/m | ± 50 mm | - 40 mm | ± 2 %              | ± 30 mm/m | -               | - |
| - Lloses         | -        | ± 50 mm | + 60 mm | -                  | -         | -               | - |
| - Membranes      | -        | ± 30    | -       | -                  | -         | -               | - |
| - Estreps        | -        | ± 50 mm | ± 10 mm | ± 10 mm            | -         | -               | - |

MOTLLES RECUPERABLES:

Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.

No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.

El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis

Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:

Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rígidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.

Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesa de les amadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.

El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesa de les amadures.

FORMIGÓ PRETENSAT: Els encofrats de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser lisses sense rebaves ni irregularitats

S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.

La DF podrà autoritzar la utilització de matauvis per a aixamfrar les arestes vives.



|                                                                                                                                                                                                                       |   |                    |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|---------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | 3 | ORÇAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ORÇAN<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 172 de 332 |   |                    |                                 |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |   |                    |                                 |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorta

P4 ESTRUCTURES

P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

P4L5- FORMACIÓ DE SOSTRE AMB PLANXA CO-LABORANT D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4L5-15P06.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de sostre de semiplaques d'acer galvanitzat amb armadura formada per barres corrugades i malia electrosoldada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació del perímetre de recolzament de les semiplaques, neteja i anivellament
- Plantatge i col·locació de les semiplaques
- Anivellament de les plaques
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Neteja del fons de la semiplaca
- Abocada del formigó
- Reglejat i anivellament de la cara superior del sostre
- Curat del formigó
- Retirada dels apuntallaments i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció del sostre de qualsevol ació mecànica no prevista en el càlcul

CONDICIONS GENERALS:

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats. No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guernxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.

El fabricant ha de garantir que les semiplaques compleixen les característiques exigides a la DT.

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.

Les semiplaques col·locades no han de presentar superfícies amb bonyes, cantells doblegats, ni discontinuïtats en el galvanitzat.

Les semiplaques han d'estar col·locades en la posició i nivell previstos a la DT.

Ha de quedar fixada al sostre, sense quedar cap part lliure, amb claus d'acer o amb visos autoroscants. Les unions han de ser com a mínim amb dues fixacions per a cada extrem de la semiplaca.

Hi han d'haver una fixació cada 50 cm en el cas de dos recolzaments o tram simple i cada 100 cm en tram continuu.

Les plaques s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no disminueixi la secció de la peça.

La longitud de recolzament de les plaques ha de ser, com a mínim, l'especificada a la DT.

Al recolzament de les plaques sobre l'element de suport pot ser directe per carregament.

Al voltant dels pilars s'han de disposar platines de tancament.

El sostre, un cop executada la capa de formigó, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla.

La part inferior i la superior no han de quedar definitivament a l'intempèrie, ni sotmeses a l'acció d'agents atmosfèrics humits i freds.

Límit elàstic de l'acer de la xapa de la semiplaca: >=320 N/mm2

Llargària dels recolzaments de les semiplaques:

- Suport de formigó: - Recolzament exterior: >= 5 cm - Recolzament interior: >= 6 cm
- Suport metàl·lic: - Recolzament exterior: >= 5 cm - Recolzament interior: >= 7,5 cm

Fletxa admissible durant el formigonat: <= l/240

(l = llargària del tram)

En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorta

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja existents.

El subministrador dels puntsals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guernxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes mitjanes durant els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en que s'ha format el puntal.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.

El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.

Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.

No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.

No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels scaponts puntsals als sostres.

Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.

S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metre, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.

En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORIZONTALS:

Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intrados. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Els puntsals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.

Els puntsals s'han de travar en dues direccions perpendiculars

Els puntsals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill

Als punts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.

En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el sostre.

Aquest criteri inclou els apuntallaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencacàlges o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, 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.

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

\* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d36  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 173 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Vibracions: Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.4 del DB-HE  
 Gruix de la capa de compressió:

- Sobre biguetes: 40 mm
- Sobre peces d'entrebat ceràmiques o de morter de ciment: 40 mm
- Sobre peces d'entrebat de poliestiré: 50 mm
- Sobre peces d'entrebat si l'acceleració sísmica>=0.16g: 50 mm
- Sobre lloses alveolars pretensades: 40 mm
- Sobre biguetes: 40 mm
- Nivell: ± 10 mm

- Planor mesurat amb regla de 3 m abans de retirar els puntals:
  - mm/cànic: ± 12 mm/3 m - Acabat mestretjat amb regla: ± 8 mm/3 m - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Acord amb els recolzaments: ± 10 mm, - 5 mm
- Gruix de la capa de compressió: ± 10 mm, - 6 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: ± 10 mm, - 8 mm - 30 cm
  - 30 cm < D <= 100 cm: ± 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 14 del COOI

ESTRUCTURAL

CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cada una de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.

Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultí el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

Quan la DF ho consideri necessari es comprovaran les característiques mecàniques i, en particular, el mòdul de fletxa, moments de fissuració i trencament, i l'esforç tallant de trencament.

El muntatge dels elements prefabricats es realitzarà conforme el que indiquen els plànols, i s'assumirà l'equema de muntatge d'acord amb la tècnica establerta.

Durant el muntatge s'ha de complir les indicacions del projecte i es tindrà especial cura amb les dimensions dels diferents elements i l'execució dels recolzaments, enllaços i unions.

Les plaques s'han de col·locar a tocar.

Les plaques s'han de col·locar a nivell sobre els elements de suport del sostre.

Si cal s'han de recolzar sobre els sotapunts amb l'apuntalament necessari per no superar la fletxa màxima prevista durant l'abocada del formigó.

Cal col·locar els elements d'encofrat necessaris per evitar la pèrdua de formigó en els extrems de les semiplaques.

Tots els forats s'han de preparar i replantejar prèviament al formigonat, amb els mitjans d'encofrat més adients segons el cas.

La capa tallada quan el formigó hagi endurit i tingui la resistència necessària.

El s'ha de tallar amb el tallador de cussió, per evitar les vibracions que malmetrien la col·laboració entre la xapa i el formigó.

Quan el forat a realitzar sigui major de 20 cm de diàmetre cal reforçar perimetralment la xapa i la llosa de formigó.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del COOI ESTRUCTURAL

La superfície de contacte entre la placa i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per tal d'assegurar l'adherència.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

Abans d'acabar en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una col·locació adequada i sense trencaments.

L'abocada del formigó ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.

S'ha de fer des d'una alçària inferior a 0,5 m i en el sentit dels nervis, sense que es produeixin disgregacions. L'abocada s'ha de fer únicament en les zones coincidents amb les bigues del sostre.

No s'ha d'acumular massa quantitat de formigó sobre de les semiplaques.

S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements del sostre.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

Les testes de formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària del sostre.

Les zones de contacte de les plaques amb la cara inferior de les plaques cal netejar-les durant el formigonament amb reg d'aigua.

Un cop replebit l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.

Durant l'adorniment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord el COOI ESTRUCTURAL.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Durant l'adorniment s'han d'evitar sobre càrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

En el cas que el sostre s'hagi de cobrir amb una làmina impermeabilitzant, cal tenir en compte que la xapa impedeix l'evaporació de l'aigua i retarda el curat del formigó.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest criteri inclou les pèrdues i els increments de material corresponents a retalls, trencaments i altres desperdits.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

#### P4 ESTRUCTURES

##### P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

##### P4L5- FORMACIÓ DE SOSTRE AMB PLANXA CO-LABORANT D'ACER

##### P4L5-1 FORMACIÓ DE SOSTRE AMB PLANXA CO-LABORANT D'ACER

#### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

##### P4L5-15P06.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de sostre de semiplaques d'acer galvanitzat amb armadura formada per barres corrugades i malla electrosoldada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació del perímetre de recolzament de les semiplaques, neteja i anivellament
- Replanteig i col·locació de les semiplaques
- Col·locació dels separadors
- Anivellament de les plaques
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Neteja i anivellament de l'element que conformen l'armadura
- Neteja del fons de la semiplaca
- Abocada del formigó
- Reglejat i anivellament de la cara superior del sostre
- Curat del formigó
- Retirada dels apuntalaments i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció del sostre de qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.

No s'admeten les relaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies irregulars, les greses, les esquerdes i les fissures.

Perjudiqui el seu comportament l'obertura del seu aspecte exterior.

El fabricant ha de garantir que les semiplaques compleixen les característiques exigides a la DT.

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.

Les semiplaques col·locades no han de presentar superfícies amb bonyes, cantells doblegats, ni discontinuïtats en el galvanitzat.

Les semiplaques han d'estar col·locades en la posició i nivell previstos a la DT.

Un cop col·locades han de quedar ben alineades i anivellades.

Han de quedar fixades als suports de l'estructura amb claus d'acer o amb visos autoroscants.

Els unions han de ser com a mínim amb dues fixacions per a cada extrem de la semiplaca.

La distància entre les fixacions ha de ser com a mínim amb dues recolzaments o tram simple i cada 100 cm en tram continu.

Les plaques s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no disminueixi la secció de la peça.

La longitud de recolzament de les plaques ha de ser, com a mínim, l'especificada a la DT.

El recolzament de les plaques sobre l'element de suport pot ser directe per carregament.

Al voltant dels pilars s'han de disposar platines de tancament.





|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2055002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 175 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Les fixacions s'han de fer a cadascuna de les estries de la placa.  
Hi han d'haver una fixació cada 50 cm en el cas de dos recolzaments o tram simple i cada 100 cm en tram continu.  
El tancament de les estries en el perímetre dels forats o en l'acord amb els pilars, s'ha de realitzar mitjançant peces especials de remat de xapa galvanitzada.  
Al voltant dels pilars cal disposar pletines d'ajust i de tancament.  
Les superfícies horitzontals han de quedar definitivament a d'intempèrie, ni sotmeses a intemperst, humitat, etc.  
El sostre, un cop executada la capa de formigó, ha de ser monolític per a garantir la rigidesa en el seu pla.

Diàmetre de les soldadures: >= 20 mm  
Llargària de recolzament (Higruix sostre): >= 50 mm, >= H/2  
Fixacions a l'extrem de cada estria: >= 2  
Toleràncies d'execució:  
- Replanteig en planta: ± 20 mm  
- Nivell: ± 10 mm  
- Acord amb els recolzaments: +10 mm, -5 mm  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
- Les plaques han d'estar col·locades a nivell sobre els elements de suport del sostre.  
- S'ha de disposar ben alineades i han de quedar unides a tocar longitudinalment sobre els recolzaments.

S'han de col·locar de manera que no rebin cops que puguin fer-les malbé.  
Per a la col·locació s'ha de suspendre la placa pels punts preparats a l'efecte, als extrems de la mateixa.  
Si cal s'han de recolzar sobre els sotapunts amb l'apuntalament necessari per no superar la fletxa màxima prevista durant l'abocada del formigó.  
Cal col·locar una cantonera de xapa metàl·lica com a remat perimetral per evitar la pèrdua de formigó en els extrems de les plaques.

Tots els forats s'han de preparar i replantejar prèviament al formigonat, amb els mitjans d'encofrat més adients segons el cas.  
La superfície de contacte entre la placa i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cap mena de contaminació.  
S'han de preveure els sistemes d'apuntalament adients en el cas que siguin necessaris.  
Les soldadures s'han de repicar i han de quedar protegides mitjançant l'aplicació d'una pintura antioxidant.

En els forats de més de 20x20 cm cal preveure un reforç metàl·lic específic per a cada cas.  
Cal disposar uns suports complementaris i perfils metàl·lics al voltant dels caps de pilars.  
La cara inferior de les plaques s'ha de protegir contra el foc en cas que sigui necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, entre cares dels elements de recolzament.  
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:  
- Obertures < 2m2: es dedueixen.  
- Obertures > 1 m2: es dedueixen al 50%.  
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA  
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:  
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
  - Preparació del perímetre de recolzament de la placa, neteja i anivellament
  - Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari
  - Col·locació de rigiditzadors en el sentit perpendicular a l'apuntalament
  - Replanteig de les plaques
  - Replanteig de les plaques als extrems
  - Fixació de les plaques als elements de suport.
- CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.  
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar la col·locació de

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.  
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del contractista.  
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:  
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.  
CONTROL DE L'OBRA ACABADA . INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

#### P4 ESTRUCTURES

##### P4Z ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

##### P4Z5- ELEMENTS AUXILIARIS PER A ESTRUCTURES D'ACER, COL·LOCAT (D)

##### 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

###### P4Z5-HAM1.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i components inorgànics per produir un morter fluid, sense retracció, sense exudació i d'alta resistència.  
L'execució de la unitat d'obra inciu les operacions següents:  
- Preparació de la zona de treball  
- Abocada del morter  
- Situació de les bases d'anivellament  
- Regularització de la superfície

###### CONDICIONS GENERALS:

Resistència a flexió amb una consistència fluida:

- 1 dia: >= 6 N/mm2
  - 3 dies: >= 8 N/mm2
  - 7 dies: >= 9 N/mm2
  - 28 dies: >= 10 N/mm2
- Resistència a compressió amb una consistència fluida:
- 1 dia: >= 20 N/mm2
  - 3 dies: >= 30 N/mm2
  - 7 dies: >= 42 N/mm2
  - 28 dies: >= 90 N/mm2

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.  
Un cop col·locat no s'han de produir exudacions en la seva massa.  
La base de l'element per anivellar ha d'estar encofrada per evitar la pèrdua de pasta.  
La superfície acabada ha de quedar ben anivellada i no ha de tenir irregularitats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
La temperatura superficial de l'element on s'ha d'abocar el morter ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.  
La preparació del producte s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.  
No hi ha d'aplicar abans que passin 24 hores de la preparació.

No hi ha d'haver elements contaminants dins de la zona de treball que puguin perjudicar les propietats del morter.

Un cop abocat el morter la superfície s'ha d'anivellar i regularitzar.

###### 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

dm3 de volum realment executats.

###### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### P5 COBERTES

##### P54 COBERTES DE PLANXES METÀL·LIQUES

##### P54C- REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA, EN COBERTA DE PLANXES METÀL·LIQUES









Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48bcc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 177 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització inferior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils  
 - Col·locació de plomades en arestes i voladissos  
 - Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres  
 - Repàs dels junts i neteja del parament  
 - Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals  
 - Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades  
 - Protecció de l'obra de fabrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter  
 COL·LOCACIÓ DE LA OBRA DE FABRICA  
 La obra s'executarà amb les condicions següents:  
 La part ha de ser no estructural.  
 La part ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.  
 Ha de ser estable, plana i aplomada.  
 Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.  
 La part ha d'estar travada en els acords amb altres parets.  
 En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.  
 En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en tunció de les classes d'exposició.  
 Els elements deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.  
 Cavalcament de la peça en una filada:  $\geq 0.4 \times \text{gruix de la peça}$ ,  $\geq 40 \text{ mm}$   
 Les obertures han de portar una llinda resistent.  
 Els junts han de ser plans i sense rebaves.  
 En les parts exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.  
 Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.  
 En les parets de torxans, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantanades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb mao calat de la mateixa modulació.  
 En els acords d'un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un acord de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.  
 Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.  
 Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F  
 Gruix dels junts:  
 - Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm  
 - Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm  
 Distància de l'última filada al sostre: 2 cm  
 Els junts distants han de complir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.  
 Tancament d'elements:  
 - Replanteig d'eixos: - Parcials:  $\pm 10 \text{ mm}$  - Extrems:  $\pm 20 \text{ mm}$   
 - Planor: - Paret vista:  $\pm 5 \text{ mm}/2 \text{ m}$  - Paret per a revestir:  $\pm 10 \text{ mm}/2 \text{ m}$  - Paret Horitzontalitat de les filades: - Paret vista:  $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$ ;  $\pm 15 \text{ mm}/\text{total}$   
 Per revestir:  $\pm 3 \text{ mm}/2 \text{ m}$ ;  $\pm 15 \text{ mm}/\text{total}$   
 - Alcària:  $\pm 15 \text{ mm}/3 \text{ m}$ ,  $\pm 25 \text{ mm}/\text{total}$   
 - Aplomat:  $\pm 10 \text{ mm}/3 \text{ m}$ ,  $\pm 30 \text{ mm}/\text{total}$   
 - Gruix dels junts:  $\pm 2 \text{ mm}$   
 - Distància entre l'última filada i el sostre:  $\pm 5 \text{ mm}$   
 PARET DE TANCAMENT PASSANT:  
 Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. Element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alcària, amb un mínim de 2 tancaments horitzontals.  
 Com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.  
 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
 S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.  
 Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.  
 L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.  
 Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.  
 Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni desfogin la mortera.  
 Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.  
 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
 m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.  
 Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

Substitució coberta i sectorització inferior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut.  
 ELEMENT DE PLANXA:  
 S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.  
 S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment portland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).  
 En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el morter.  
 S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments portland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.  
 ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:  
 S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.  
 El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adorniment.  
 S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.  
 Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.  
 ELEMENT DE PEÇA CERÀMICA COL·LOCADA AMB MORTER:  
 Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.  
 En cas de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.  
 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
 m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.  
 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 Document 0 Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.  
 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA  
 CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:  
 La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.  
 CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:  
 Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.  
 Es verificarà la qualitat i la quantitat de manteniment i conservació.  
 CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
 S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.  
 INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
 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.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6126- PARET DE CERÀMICA AMB MORTER ELABORAT EN OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6126-58NM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
 Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.  
 S'ha de tractar els tipus següents:  
 - Paret de tancament  
 - Paret de tancament passant  
 - Paret divisòria  
 L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
 - Replanteig de les parets  
 - Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 178 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització inferior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen  
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50 %  
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100 %  
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brançals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.  
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara brançals, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.  
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brançals i ample, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.  
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA  
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:  
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del CTE. Els treballs s'executaran d'acord amb el CTE i s'actuarà d'acord amb el CTE i les instruccions del CTE.  
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.  
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.  
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:  
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.  
- Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures.  
- Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.  
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.  
- Repas dels junts i neteja del parament.  
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.  
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'alixcar el mur. No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.  
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.  
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:  
Inspecció visual de la unitat acabada.  
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.  
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.  
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.  
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'alixcar el mur. No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FABRICA

P618 PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P6182- PARET DE TANCAMENT DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6182-41M6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Formació de parets i envans de blocs de morter de ciment i blocs de morter de ciment hidròfug, col·locats amb morter.

Substitució coberta i sectorització inferior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

S'han considerat els tipus següents:  
- Formació de paredó o paret de tancament o divisòria, recolzat amb blocs per a revestir o d'una o dues cares vistes  
- Formació de paredó o paret de tancament passant amb blocs per a revestir o d'una cara vista  
- Formació de paret de tancament amb blocs encadellats d'una o dues cares vistes  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Replanteig de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires  
- Col·locació de les peces  
- Repàs dels junts i neteja del parament  
CONDICIONS GENERALS:  
No pot ser estructural.  
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.  
L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.  
A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.  
Els junts diatariats han de complir l'article 2.2 i la taula 2.1 de la taula 2.1 del DB-SE-F.  
Gruix dels junts:  
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm  
- Morter de buit (UNE-EN 998-2): 1-3 mm  
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm  
Toleràncies d'execució:  
- Replanteig d'eixos parcials: - Pilar: ± 20 mm - Paredó o paret: ± 10 mm  
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 20 mm  
- Horitzontalitat de les filades: - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m, ± 15 mm/total  
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total  
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total  
- Gruix dels junts: - Horitzontals: + 2 mm - Verticals: ± 2 mm  
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm  
PARET O PAREDO: re obertures: ± 20 mm  
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals. La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís. Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats i si el tipus de bloc és encadellat, els verticals, si la DF no fixa cap altra condició.  
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.  
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F  
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver l'ubert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.  
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.  
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm  
L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.  
Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.  
Les peces que formen els brançals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i parellons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.  
Les obertures han de portar una llinda resistent.  
Gruix dels junts verticals:  
- Verticals: 0,6 cm  
- Horitzontals: <= 1,2 cm  
ELEMENTS DE BLOC ENCADELLAT:  
La paret ha d'estar travada en els acords amb d'altres parets i pillars.  
Els blocs han d'estar reblerts de formigó.  
Han de tenir l'armadura necessària que garanteixi una estabilitat i resistència correctes.  
Gruix dels junts verticals: <= 1,2 cm  
PARET O PARET DE TANCAMENT PASSANT:  
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.  
Cal que estigui recoberta sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, amb un cop estancat i amb un element resistent a la penetració d'aigua.  
Cada 5 filades, com a màxim, hi ha d'haver un element formigonat i armat.  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 179 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades. Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet. L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres. S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrobugant no s'ha d'humitejar. Els peces que s'han de rebollir de formigó, han de tenir la humitat necessària, abans de ser col·locats. S'ha d'humitejar la superfície de la part superior i lateral de la peça, i s'ha d'humitejar no absorbeixin l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrobugant, no cal humitejar. El formigó dels brancals, dels junts de control i dels acords, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dintre de les peces. Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
 PARET O PAREDO:  
 m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.  
 PARET O PARADO (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):  
 Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:  
 - Obertures <= 2 m2: No es dedueixen  
 - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%  
 - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%  
 Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel que fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, de 15 de mayo de 2013.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:  
 El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i sense normativa vigent d'aplicació.

Després de la inspecció visual de la unitat acabada:  
 - Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.  
 - Col·locació i aplomat de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.  
 - Replanteig de les peces  
 - Control de col·locació de les peces.  
 - Aproximacions, durant l'execució, de les peces a les mires.  
 - Inspecció visual de les peces.  
 - Aproximacions, durant l'execució, de les peces a les mires.  
 - Presa de coordenades i cotes de totes les parets.  
 - Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:  
 Inspecció visual de la unitat acabada.

- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.  
 - Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.  
 CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
 Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur. S'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.  
 Suspendrà els treballs i corregirà de les desviacions observades a càrrec del Contractista. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
 Corregirà per part del contractista de les irregularitats observades.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

P653- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P653-8ML1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
 Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Replanteig dels junts
- Preparació de l'allament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'allament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts

- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls, etc  
 CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de l'aplicat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). En el cas de l'aplicat a la paret, s'ha de garantir la fixació dels elements de la paret. En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper. Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb mastic per a junts.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.

Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçada, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants. El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.

Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal. Els junts han de coincidir amb elements portants i han de quedar uniformes.

El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme. Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.

Ajust entre les plaques: <= 2 mm  
 Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm

Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm  
 Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/7 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
 Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva direcció per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.

Queden expressament proscrites les trobades a baix de cartabó en el muntatge de la perfil·leria.

La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de la instal·lació i s'ha de fer amb cura. Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta. L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que ocuti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
 m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a partir d'una superfície de 30 cm.

**NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI.**

No hi ha normativa de compliment obligatori.

**5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA**

**CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:**

- Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical

**CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:**

- Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la preparació de la superfície de suport, amb especial atenció a la neteja i a la preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Inspecció visual de la unitat acabada.

- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

**CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:**

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

**INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:**

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P815- ENGUIXAT

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P815-3FLU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enguixats aplicats en paraments interiors.

S'han considerat els tipus següents:

- Enguixat a bona vista, acabat lliurat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliurat o no

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enguixat a bona vista:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Enguixat reglejat:

- Preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

**CONDICIONS GENERALS:**

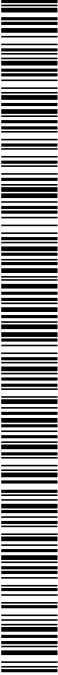
Ha de quedar ben adherit al suport.

S'han de respectar els junts estructurals.

A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pois, fissures, forats o d'altres defectes.

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 180 de 332

**SIGNATURES**  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.

L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.

El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.

El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els paraments.

Gruides i l'enguixat: 1,2 cm

Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):

- Enguixat a bona vista: >= 50
- Enguixat reglejat o reglada: >= 55

Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:

- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm

Toleràncies d'execució:

- Guix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

| Parament            | Tipus enguixat                                                   |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|
| Vertical            | A bona vista<br>± 1mm / 0,2m<br>± 10mm / 2m                      |
| Planor              | reglejat<br>± 5mm / 2m                                           |
| Aplomat /planta     | ± 10mm<br>5mm                                                    |
| Corbat              | Curvatura prevista<br>± 5mm /plantilla 1m<br>± 3mm /plantilla 1m |
| Horizontal          | Planor<br>± 1mm / 0,2m<br>± 10mm / 2m                            |
| Nivell previst      | ± 10mm<br>± 5mm                                                  |
| Inclinat            | Planor<br>± 1mm / 0,2m<br>± 10mm / 2m                            |
| Inclinació prevista | ± 10mm<br>± 5mm                                                  |

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

**CONDICIONS GENERALS:**

S'han d'utilitzar els reballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.

Paquets de guix i morter han de tenir una humitat relativa superior al 70% i no han d'haver hagut tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

**ACABAT LLISCAT:**

En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.

En l'enguixat reglejat, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.

El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENGUIXAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DF.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en què aquesta superfície es compta a partir d'una superfície de 30 cm.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

**4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

No hi ha normativa de compliment obligatori.



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA  
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:  
Els punts de control més destacables són els següents:  
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enquixat  
- Netja i preparació de la superfície de suport  
- Execució de les mesures, en el cas que sigui reglejat  
- Aplicació del revestiment  
- Execució de la superfície acabada  
- Formació d'arregles i esclafades de èboc  
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:  
Els punts de control més destacables són els següents:  
- Repassos i netja final  
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.  
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84J- CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

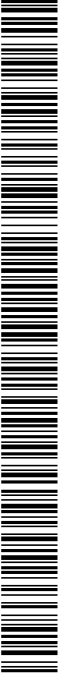
P84J-9/R2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o de la trama de suport, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franques, timonals, cortinells, etc.  
S'han considerat els materials següents:  
- Plaques de guix laminat i transformat  
- S'han considerat els tipus de cel ras següents:  
- Per a revestir, sistema fix  
- De cara vista, sistema desmuntable  
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist  
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.  
- Segallat dels punts de cel ras següents:  
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat  
- Segallat dels punts si es tracta d'un cel ras continu  
CONDICIONS GENERALS:  
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes. El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.  
El plènum considerat és d'1 m d'alçada màxima.  
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964. Si el fabricant del sistema de suspensió és diferent del de les plaques, planxes o lames, el fabricant ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.  
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.  
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.  
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.  
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.  
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

principals.  
Les peces del cel ras han d'estar alineades.  
El replanteig de les plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm. Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdes, trencades, escantones ni tacades.  
Els elements perimetrales verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.  
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.  
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.

Toleràncies d'execució:  
- Anot: -<= 5 mm -<= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció  
- Anot: -<= 2 mm/m  
SUPORT MITJANCENT ENTRAAMAT DE PERFILLS:  
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.  
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.  
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.  
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:  
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras.  
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)  
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar  
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials  
- Les condicions que són necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras  
- La càrrega màxima admissible pels components de la suspensió  
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior  
- La distància màxima admissible entre els elements de suspensió  
- La llargària màxima del vol de les carreres principals  
- Les distàncies entre les fixacions del sistema de segellament perimetral  
- La posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reïetres, etc.)  
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reïetres, aïllaments afegits, etc.)  
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.  
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.  
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.  
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdat, etc.)  
CONDICIONS GENERALS:  
CEL RAS "CALIX" FRANJA DE CEL RAS:  
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.  
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:  
- Obertures > 1 m2: No es dedueixen.  
- Obertures <= 1 m2: Es dedueix el 100%.  
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
\* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.  
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA  
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:  
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els elements de la subestructura i els elements de la trama de perfils i dels punts de replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.  
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.







Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 182 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA  
 Les peces han de quedar ben adherides al suport.  
 Els junts han de quedar plens de material de reblert.  
 Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%  
 Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauran de respectar els junts pròpis del suport.  
 En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb altres defectes superficials.  
 En paviments de morter i lloses els junts entre les peces han de complir:  
 - Peces rejuntades amb morter: >= 5 mm  
 - Peces rejuntades amb beurada: <= 1,5 mm  
 Toleràncies d'execució:  
 - Nivell: ± 10 mm  
 - Planor: ± 4 mm/2 m  
 - Cel·les: - Paviments interiors: <= 1 mm - Paviments exteriors: <= 2 mm  
 - Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m  
 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
 PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA  
 La superfície del suport ha de ser neta i humida.  
 El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que es requereixi.  
 COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:  
 S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.  
 Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.  
 Les lloses s'han de col·locar sobre una base de morter de ciment >= 2,5 cm de gruix.  
 Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.  
 Després s'han de reblir els junts amb la beurada.  
 JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:  
 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
 m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:  
 Paviments exteriors:  
 - Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen  
 - Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%  
 Paviments interiors:  
 - Obertures <= 1 m2: No es dedueixen  
 - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%  
 Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.  
 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
 PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA  
 No hi ha normativa de compliment obligatori.  
 PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA: CONTROL D'EXECUCIÓ OPERACIONS DE CONTROL:  
 Els punts de control més destacables són els següents:  
 PAVIMENT DE PECES DE PEDRA COL·LOCADA AMB MORTER O SOBRE LLIT DE SORRA  
 - Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.  
 - Replanteig inicial.  
 - Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.  
 - Humectació de la solera.  
 - Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.  
 - Control del temps d'adormiment.  
 - Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.  
 - Neteja de la capa de beurada, del paviment (si és el cas).  
 - Neteja del paviment amb serradures.  
 - CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:  
 - Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.  
 - Control de planor.  
 CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
 Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.  
 CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
 Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.  
 No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.  
 CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
 Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.  
 - Col·locació dels perfils perimetral, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.  
 - Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.  
 - Verificació dels elements de protecció especials, caldrà controlar els punts singulars.  
 CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
 Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.  
 CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
 Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.  
 No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.  
 La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.  
 CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:  
 Els verificadors el nivell i la planietat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, de estiguin penjats o inserits en perforacions de cel ras.  
 CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:  
 Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.  
 CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
 Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.  
 No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9B PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL

P9BA- PAVIMENT DE PEDRA DE GRES, COL·LOCADA AMB MORTER (D)

P9BA-1 PAVIMENT DE PEDRA DE GRES, COL·LOCADA AMB MORTER (D)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
 Formació de paviment amb llambordins o peces de pedra natural.  
 S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:  
 - Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment.  
 - Paviment de lloses col·locats amb morter.  
 En preparació i comprovació de la superfície d'assentament:  
 - Preparació i comprovació de la superfície d'assentament  
 - Humectació de la base de morter  
 - Col·locació i col·locació de les peces  
 - Humectació de la superfície  
 - Rebliment dels junts amb beurada de ciment  
 - Neteja de l'excés de beurada  
 - Protecció del morter de la base i cura  
 CONDICIONS GENERALS:  
 El paviment ha de formar una superfície plana, sense resalte entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.  
 Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ampla a dalt.  
 Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.  
 Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:  
 - Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm  
 - Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 2%  
 - En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 183 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- P9 FERMS I PAVIMENTS**
- P9D PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES**
- P9D5- PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES**
- 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**
- P9D5-365C.**

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviment de rajola de gres premat o extruït col·locat amb morter adhesiu.

S'han considerat les següents col·locacions:

- A truc de maceta

- A estesa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació a truc de maceta:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu
- Reblert dels junts

Col·locació a l'estesa:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Humectació de la base de morter
- Col·locació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces del paviment
- Assentament de les peces col·locades
- Reblert dels junts amb beurada de ciment

CONDICIONS GENERALS:

En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdes, escantonades ni d'altres defectes que afectin la seva funcionalitat.

No hi ha d'haver trencalls entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.

S'han de respectar els junts propis del suport.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 4 mm/2 m

- Cel·les: ≤ 1 mm

Rectitud dels junts (unidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

Col·locació a truc de maceta:

Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.

Els junts s'han de reblir amb morter.

Toleràncies d'execució:

- Gruix dels junts: ± 2 mm

COL·LOCAT A ESTESA:

Les peces han d'estar col·locades deixant junts d'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.

Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.

Toleràncies d'execució:

- Gruix dels junts: ± 0,5 mm

2. PREPARACIÓ I EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.

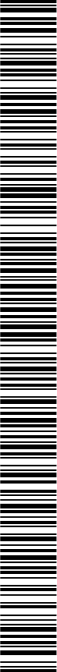
La superfície del suport ha de ser neta i seca.

S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.

El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu. S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

5.- NOMENCLATURA DE CONTROL D'EXECUCIÓ

6.- NOMENCLATURA DE CONTROL D'EXECUCIÓ DE L'OBRA ACABADA

7.- NOMENCLATURA DE CONTROL D'EXECUCIÓ DE L'OBRA ACABADA

8.- NOMENCLATURA DE CONTROL D'EXECUCIÓ DE L'OBRA ACABADA

9.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Replanteig de l'especejament.
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu.
- Reblert dels junts.
- Neteja del paviment.
- Inspecció visual de l'unitat acabada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9V ESGLAONS

P9VF- FORMACIÓ D'ESGLAÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9VF-503G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'esglaó amb peces ceràmiques col·locades amb morter de ciment, i arrebossades en el seu cas.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de les peces amb morter

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

Arrebossat dels esglaó, si es el cas

|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 184 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra</p> <p>3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT<br/>Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.<br/>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI<br/>PORTA METÀL·LICA O DE FUSTA:<br/>* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra</p> <p>2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ<br/>CONDICIONS GENERALS:<br/>S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.<br/>El suport ha de ser net i humitejat.<br/>Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.<br/>L'esglaixat no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.<br/>ACABAT ARREHOSSAT:<br/>El morter d'estucat s'ha d'aplicar amb força sobre les peces ceràmiques.<br/>Durant el temps de cura del morter s'ha d'humitejar la superfície.<br/>3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT<br/>m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.<br/>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI<br/>No hi ha normativa de compliment obligatori.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES<br/>PAB TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS<br/>PABO- PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT, COL·LOCADA</p> <p>0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC<br/>PABO-HOM9.</p> <p>1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES<br/>Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.<br/>S'han considerat els tipus següents:<br/>- Porta de perfils metàl·lics amb bastiment, col·locades sobre obra.<br/>L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:<br/>- Replanteig<br/>- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts<br/>- Muntatge de les fulles mòbils<br/>- Eliminació dels rigiditzadors<br/>- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts<br/>- Neteja de tots els elements<br/>CONDICIONS GENERALS:<br/>Ha d'obrir i tancar correctament.<br/>No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.<br/>Distància entre els ancoratges galvanitzats: &lt;= 60 cm<br/>Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: &lt;= 30 cm<br/>Franquícia entre la fulla i el bastiment: &lt;= 0,2 cm<br/>PORTA METÀL·LICA O DE FUSTA:<br/>El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.<br/>Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.<br/>D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.<br/>La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.<br/>El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.<br/>Toleràncies d'execució:<br/>- Replanteig: ± 10 mm<br/>- Nivell previst: ± 5 mm<br/>- Horitzontalitat: ± 1 mm<br/>- Aplomat: ± 2 mm/m<br/>2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ<br/>CONDICIONS GENERALS:<br/>Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els guixos dels acabats del parament o del suport al qual esqui subjecte.<br/>S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escarlat fins que quedi ben travat a l'obra.<br/>3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT<br/>Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.<br/>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI<br/>PORTA METÀL·LICA O DE FUSTA:<br/>* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.</p> | <p>PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES<br/>PAA TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER INOXIDABLE<br/>PAAO- PORTA AMB PERFILS D'ACER INOXIDABLE, COL·LOCADA (D)</p> <p>1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES<br/>Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.<br/>S'han considerat els tipus següents:<br/>- Porta de perfils metàl·lics amb bastiment, col·locades sobre obra.<br/>L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:<br/>- Replanteig<br/>- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts<br/>- Muntatge de les fulles mòbils<br/>- Eliminació dels rigiditzadors<br/>- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts<br/>- Neteja de tots els elements<br/>CONDICIONS GENERALS:<br/>Ha d'obrir i tancar correctament.<br/>No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.<br/>Distància entre els ancoratges galvanitzats: &lt;= 60 cm<br/>Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: &lt;= 30 cm<br/>Franquícia entre la fulla i el bastiment: &lt;= 0,2 cm<br/>PORTA METÀL·LICA O DE FUSTA:<br/>El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.<br/>Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.<br/>D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.<br/>La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.<br/>El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.<br/>Toleràncies d'execució:<br/>- Replanteig: ± 10 mm<br/>- Nivell previst: ± 5 mm<br/>- Horitzontalitat: ± 1 mm<br/>- Aplomat: ± 2 mm/m<br/>2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ<br/>CONDICIONS GENERALS:<br/>Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els guixos dels acabats del parament o del suport al qual esqui subjecte.<br/>S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escarlat fins que quedi ben travat a l'obra.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | PROGETE<br>E2025002532                                                                                         |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 185 de 332 |                    | SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28 |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorà

PAN  BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

PAN5-  BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAN5-7Z6C.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
- Bastiments de base amb tubs d'acer pintat o galvanitzat .
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
  - Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
  - Obertura dels caixetins per a introduir les potes de fixació
  - Montatge dels tubs i neteja
- CONDICIONS GENERALS:
- Ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.
- No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
- Si el perfil no està galvanitzat, haurà d'estar pintat amb dues mans d'emprimació antioxidant.
- Ha d'estar travat a l'obra per mitjà dels elements d'ancoratge.
- La unió del bastiment de base amb la paret o el suport ha d'estar segellada en tot el perímetre.
- Distància entre elements travats a l'obra: <= 60 cm
- Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
  - Nivell previst: ± 10 mm
  - Horitzontalitat: ± 3 mm
  - Verticalitat: ± 3 mm
  - Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm
- 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
- El pla en què s'ha de col·locar el bastiment de base ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
- Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
- La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
- No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA  TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAR  PORTES PER A US COMERCIAL, INDUSTRIAL I DE SERVEIS COMUNS

PARI-  PORTA ENROTLLABLE, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PARI-4VJK.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
- Portes de grans dimensions amb els accessoris i mecanismes necessaris per a possibilitar el seu accionament manual o automàtic, col·locades sobre fàbrica.
- S'han considerat els elements següents:
- Porta enrotllable amb les guies, el corró compensat amb molles laterals i el pany.
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Portes enrotllables:
- Replanteig
  - Col·locació de les guies i rejuntat amb l'obra de fàbrica
  - Montatge del corró, la persiana i els accessoris

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorà

PA  TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAJ  TANCAMENTS PRACTICABLES DE PVC

PAJ0-  BALCONERA DE PVC NO PLASTIFICAT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAJ0-80KV.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
- Finestres o balconeres de PVC, amb tots els seus mecanismes per a un correcte funcionament d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapaunts col·locats.
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
  - Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
  - Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
  - Col·locació dels mecanismes
  - Col·locació dels tapaunts
  - Neteja de tots els elements
- CONDICIONS GENERALS:
- Ha d'obrir i tancar correctament.
- El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
- No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
- El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autrorroscants o de rosca exterior, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
- Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
- D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.
- Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
- Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
- Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
  - Nivell previst: ± 5 mm
  - Horitzontalitat: ± 1 mm/m
  - Verticalitat: ± 3 mm/m
  - Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
- 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
- Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
- S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escarlat fins que quedi ben travat.
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
- Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
- No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA  TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 186 de 332 |                    |                                   |
| <b>SIGNATURES</b><br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                 |                    |                                   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.

En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

La porta ha de quedar al nivell i al pla previstos.

Les guies han de quedar ben ancorades a la estructura de la porta i al pla previstos.

Les guies han de quedar fixades als paraments per mitjà d'ancoratges galvanitzats.

Distància entre ancoratges:

- Porta basculant, extensible, ràpida o seccional: <= 60 cm
- Porta enrotllable: <= 50 cm

Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm

Frangència fulla-paviment: <= 10 mm

Toleràncies d'instal·lació:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat de les guies: ± 2 mm
- Planteig respecte a les guies: ± 2 mm
- Planteig respecte a les frontisses: ± 2 mm
- Frangència fulla-paviment: ± 2 mm

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA BASCULANT, ENROTLLABLE, EXTENSIBLE O SECCIONAL:

Ha de tenir topalls fixats als paraments per tal d'evitar cops en obrir-la.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de fixar definitivament les guies, s'ha de procedir a la col·locació de la fulla i a la seva anivellació i aplomat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PORTA ENROTLLABLE, EXTENSIBLE, RÀPIDA O SECCIONAL:

m2 de superfície àmida segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ordre de 15 de mayo de 1976, per la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPV/1976: Particiones. Puertas. Acero.

PA TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

PAS PORTES TALLAFOCS

PAS4- PORTA TALLAFOCS AMB AUTOMATISMES. COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAS4-7BD3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de porta tallafoç de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.

S'han considerat els tipus següents:

- Portes de fulles batents
- Portes de fulles corredisses

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)

PORTES DE FULLES BATENTS:

El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.

Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m ( ± 50 mm )

PORTES DE FULLES CORREDISSES:

Les guies de recorregut han de quedar horitzontals, per a les portes d'accionament manual, o

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

- Compensat de la persiana

- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:

Les portes han de quedar instal·lades en la posició que indica la DT i em el seu defecte la indicada per la DT.

PORTA BASCULANT, ENROTLLABLE, EXTENSIBLE, RÀPIDA O SECCIONAL:

La porta ha de quedar al nivell i al pla previstos.

Les guies han de quedar ben ancorades a la estructura de la porta i al pla previstos.

Les guies han de quedar fixades als paraments per mitjà d'ancoratges galvanitzats.

Distància entre ancoratges:

- Porta basculant, extensible, ràpida o seccional: <= 60 cm
- Porta enrotllable: <= 50 cm

Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm

Frangència fulla-paviment: <= 10 mm

Toleràncies d'instal·lació:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat de les guies: ± 2 mm
- Planteig respecte a les guies: ± 2 mm
- Planteig respecte a les frontisses: ± 2 mm
- Frangència fulla-paviment: ± 2 mm

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA BASCULANT, ENROTLLABLE, EXTENSIBLE O SECCIONAL:

Ha de tenir topalls fixats als paraments per tal d'evitar cops en obrir-la.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de fixar definitivament les guies, s'ha de procedir a la col·locació de la fulla i a la seva anivellació i aplomat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PORTA ENROTLLABLE, EXTENSIBLE, RÀPIDA O SECCIONAL:

m2 de superfície àmida segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ordre de 15 de mayo de 1976, per la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPV/1976: Particiones. Puertas. Acero.

PA TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

PAS PORTES TALLAFOCS

PAS2- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS. COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAS2-5R4X PAS2-5R0C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de porta tallafoç de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.

S'han considerat els tipus següents:

- Portes de fulles batents
- Portes de fulles batents

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)

PORTES DE FULLES BATENTS:

El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.

Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m ( ± 50 mm )





|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2052002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 188 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

Substitució coberta i sectorització inferior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus següents:

- Baranes d'alumini ancorades amb fixacions mecàniques
- Execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
  - Barana metàl·lica:
  - Replanteig
  - Separació entre muntants: Nul·la
  - Alçària: ± 10 mm
- Condicions generals:
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

CONDICIONS GENERALS:

La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.

L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.

En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.

L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys d'alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:

- Baranes d'alumini: 1,6 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m

(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)

La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línia d'inclinació de l'escala.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

Els muntants han de ser verticals.

Ha d'estar subjectada solidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Portland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.

Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.

Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.

Toleràncies d'execució:

- Alçària: ± 10 mm

Separació entre muntants: Nul·la

2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

Els ancoratges han de garantir la protecció contra empenyes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, aleshora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.

BARANA METÀL·LICA:

Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.

Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.

La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.

Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les plaques i la vora dels elements resistents.

S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

\* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

5. CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONDICIONS DE CONTROL:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

INSPECCIÓ VISUAL DE LA UNITAT ACABADA.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Substitució coberta i sectorització inferior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.

Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.

Toleràncies d'execució:

- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la
- Condicions generals:
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

Els ancoratges han de garantir la protecció contra empenyes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, aleshora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.

BARANA METÀL·LICA:

Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.

Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.

La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.

Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les plaques i la vora dels elements resistents.

S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:

El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adorniment.

Durant l'adorniment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

\* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

INSPECCIÓ VISUAL DE LA UNITAT ACABADA.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE DE PRECISA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 189 de 332 |                    |                                    |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                    |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

manuàlment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB1D- PASSAMÀ PER A BARANES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB1D-52WN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Passamans de fusta, d'alumini anoditzat, de llautó o d'acer.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Anclada a l'obra amb morter de ciment
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
  - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guais particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
  - Actuacions en les que els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
  - Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
  - Sense afectació per serveis: elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

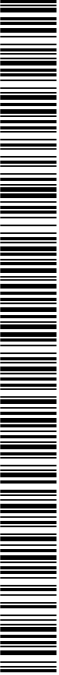
- Col·locació amb fixacions mecàniques:
  - Replanteig
  - Excavació dels suports a la base
  - Fixació dels passamà als suports
  - Col·locació amb morter:
- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter

CONDICIONS GENERALS:

El passamà instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha d'estar anivellat, ben aplomat i en la posició prevista en la DT.

Toleràncies d'execució:



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

- Replanteig: ± 10 mm

- Planor: ± 5 mm

- Aplomat: ± 5 mm/m

COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNQUES:

S'ha de subjectar solidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.

Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.

COL·LOCAT AMB MORTER:

S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Portland, protegits contra la corrosió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Ha d'estar fets els forats a l'obra abans de començar els treballs.

La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar el passamà.

S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 80 mm d'amplària entre passamans.

Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant el procés d'instal·lació, i alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi definitivament fixat al suport.

COL·LOCAT AMB MORTER:

Els ancoratges han de quedar ben consolidats amb què es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adornament. Durant l'adornament no s'han de produir moviments ni vibracions de les peces.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* Orden de 15 de novembre de 1976, per la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC1H- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1H-H8SH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.

S'han considerat els tipus següents:

- Vidre laminat de seguretat

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació amb llistó de vidre:
  - Neteja dels perfils de suport
  - Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Replanteig dels llistos de seguretat
- Alisat del màstic i neteja final

Col·locació amb perfils conformats de neoprè:

- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular:

- Confecció de plantilles
- Retall a mida del vidre

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorta

- Neteja i preparació del suport
  - Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit
  - Col·locació de la fulla de vidre en el buit d'obra
  - Fixació del vidre al buit d'obra
  - Aplicació d'un cordó de màstic complint l'espai entre el vidre i el buit
  - Allistat del mastic i neteja final
- CONDICIONS GENERALS:
- La coberta s'ha de fer de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions i deformacions del suport.
  - Els materials emprats han de ser compatibles entre ells.
  - No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb forniçó o metalls.
  - Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
  - El conjunt ha de ser totalment estanc.
  - Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
  - Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb ofidricis de drenatge.
  - Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
  - Fletxa del tancament: <= 1/300 l
  - Alçada del galze i franquícia perimetral:
  - Vidre laminar o simple:

| Gruix<br>vidre<br>(mm) | Semiperímetre<br>vidre<br>(m) | Alçària del<br>galze<br>(mm) | Franquícia<br>perimetral<br>(mm) |
|------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| <= 10                  | <= 0,8                        | 10                           | 2                                |
|                        | 0,8 - 3                       | 12                           | 3                                |
|                        | 3 - 5                         | 16                           | 4                                |
|                        | 5 - 7                         | 20                           | 5                                |
|                        | > 7                           | 25                           | 6                                |
| > 10                   | <= 0,8                        | 16                           | 5                                |
|                        | 0,8 - 3                       | 18                           | 5                                |
|                        | 3 - 5                         | 20                           | 5                                |
|                        | 5 - 7                         | 25                           | 6                                |
|                        | > 7                           | 25                           | 6                                |

| Franquícia lateral i amplària del galze: | Franquícia lateral (mm) | Amplària galze (mm)                         |
|------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|
| Semiperímetre                            | Franquícia lateral (mm) | Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm) |
| <= 4                                     | 5                       | Gruix vidre + 6                             |
| > 4                                      | 5                       | Gruix vidre + 10                            |

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.

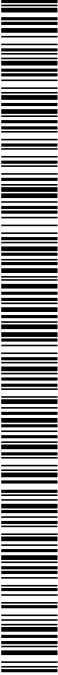
- Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
  - Vidre de protecció al foc i vidre laminar:

| Gruix (mm) | Semiperímetre (mm) | Franquícia lateral (mm) | Amplària galze (mm) |
|------------|--------------------|-------------------------|---------------------|
| 6 - 7      |                    |                         | ± 1,0               |
| 8 - 13     |                    |                         | ± 1,5               |
| 18 - 20    | <= 4               | ± 0,5                   | ± 2,5               |
| 126 - 28   |                    |                         | ± 3,0               |
| 143 - 45   |                    |                         | ± 5,0               |
| 159 - 61   |                    |                         | ± 6,5               |
| 6 - 7      |                    |                         | ± 1,5               |
| 8 - 13     |                    |                         | ± 2,0               |
| 18 - 20    | > 4                | ± 0,5                   | ± 3,0               |
| 126 - 28   |                    |                         | ± 3,5               |
| 143 - 45   |                    |                         | ± 5,5               |
| 159 - 61   |                    |                         | ± 7,0               |

VIDRE TREMPAT:  
 El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 190 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorta

Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

COL·LOCACIÓ AMB RIBET:

- Ha de recolzar sobre falques de materials elàstomers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
- La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
- Els ribets s'han de fer en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
- S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.

Amplària de les falques:

- Vidre laminar o de protecció al foc:

| Gruix (mm) | Amplària (mm) | Tolerància (mm) |
|------------|---------------|-----------------|
| 6 - 7      | 10            | ± 1,0           |
| 8 - 11     | 14            | ± 1,0           |
| 12 - 20    | 16            | ± 1,5           |
| 126 - 28   | 31            | ± 3,0           |
| 143 - 45   | 48            | ± 5,5           |
| 159 - 61   | 64            | ± 7,0           |

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:

- L'espai entre el vidre i el galze s'ha de rebir amb mastic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

- El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

- S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 5°C.
- La temperatura s'ha de controlar i registrar.
- La temperatura s'ha de controlar i registrar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

- m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:

- VÍDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
- COL·LOCACIÓ AMB AÏLLISTO DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
- Normativa de compliment obligatori
- COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
- Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

- CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de l'estanquitat acabada. Proves finals d'estanquitat
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

- Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

PC1I- VIDRE LLUNA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1I-5CK5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envirat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituïnt els vidres antics per vidre laminat.

S'han considerat els tipus següents:

S'han de realitzar les formes de col·locació següents:

- Col·locació amb perfil de suport
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació a l'angleesa:

- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Fixació del vidre al bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb màstic i neteja final
- Al·listat del màstic i neteja final
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Col·locació amb llistó de vidre en el bastiment
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit d'obra
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit d'obra
- Al·listat del màstic i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.

Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.

Notar la seva connexió amb d'altres vidres, si amb forniçó o metalls.

Notar la seva connexió amb d'altres vidres, si amb forniçó o metalls.

El conjunt ha de ser totalment estanc.

Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.

Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.

Fletxa del tancament: <= 1/300 i

Alçada del galze i franquícia perimetral:

- Vidre laminar o simple:

| Guix    | Semiperímetre | Alçada del galze | Franquícia lateral |
|---------|---------------|------------------|--------------------|
| (mm)    | (m)           | (mm)             | (mm)               |
| <= 0,8  | 10            | ± 1,0            | 2 ± 0,5            |
| 0,8 - 3 | 12            | ± 1,0            | 3 ± 0,5            |
| 3 - 5   | 16            | ± 1,5            | 4 ± 0,5            |
| 5 - 7   | 20            | ± 2,0            | 5 ± 0,5            |
| > 7     | 25            | ± 2,5            | 6 ± 1,0            |
| <= 0,8  | 16            | ± 1,5            | 5 ± 0,5            |
| 0,8 - 3 | 16            | ± 1,5            | 5 ± 0,5            |



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

| > 10  | 3 - 5 | 18    | ± 1,5 | 5     | ± 0,5 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 5 - 7 | 20    | ± 2,0 | 5     | ± 0,5 |       |
| > 7   | 25    | ± 2,5 | 6     | ± 1,0 |       |

Franquícia lateral i amplària del galze:

| Semiperímetre | Franquícia lateral | Amplària galze  |
|---------------|--------------------|-----------------|
| (m)           | (mm)               | (mm)            |
| <= 4          | 3                  | Guix vidre + 6  |
| > 4           | 5                  | Guix vidre + 10 |

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.

Toleràncies d'execució:

- Franquícia lateral i amplària del galze:

- Vidre simple:

| Guix   | Semiperímetre | Franquícia lateral | Amplària galze |
|--------|---------------|--------------------|----------------|
| (mm)   | (m)           | (mm)               | (mm)           |
| 3 - 8  | <= 4          | ± 0,5              | ± 1,0          |
| 9 - 11 |               |                    | ± 1,5          |
| 3      | > 4           |                    | ± 1,0          |
| 4 - 8  |               | ± 0,5              | ± 1,5          |
| 9 - 11 |               |                    | ± 2,0          |

Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'angleesa o amb vidre trempat.

El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.

Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

COL·LOCACIÓ AMB RIBET:

Ha de recolzar sobre falques de materials elàstomers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.

La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.

El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.

Amplària de les falques: un següent continu que garanteixi l'estancitat a l'aigua i al pas de l'aire.

- Vidre simple:

| Guix | Amplària | Toleràncies |
|------|----------|-------------|
| (mm) | (mm)     | (mm)        |
| 3-4  | 7        | ± 0,5       |
| 4-5  | 8        | ± 0,5       |
| 6    | 9        | ± 0,5       |
| 10   | 11       | ± 1,0       |
| 9/11 | 13       | ± 1,0       |

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:

L'espai entre el vidre i el galze s'ha de rebuir amb màstic compatible i ha de quedar entrasat en tot el seu perímetre.

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.

La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

ENVIRAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:

VIDRE TREMPAT:





Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,15 m<sup>2</sup>: 0,15 m<sup>2</sup> per unitat
- VIDRE LLUNA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
COL·LOCACIÓ AMB LLISTO DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:  
UNE 93222:199 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.  
UNE 93222:199 Windows. Glazing and mounting methods.  
No hi ha normativa de compliment obligatori.
- 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA  
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:  
Els punts de control més destacables són els següents:  
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:  
Els punts de control més destacables són els següents:  
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat
- Inspecció visual dels perfils de fixació a la DT.
- Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DT.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:  
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
- No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEOLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG12-DHB2.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflaquant, encastades o muntades superficialment.
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
CONDICIONS GENERALS:  
- Col·locació i anivellament  
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
- La posició ha de ser la fixada a la DT.
- Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
- Toleràncies d'instal·lació:  
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 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.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEOLICA
- PG1 CAIXES I ARMARIS
- PG13- CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, COL·LOCADA
- 0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
- PG13-E366.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflaquant, encastades o muntades superficialment.
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Col·locació i anivellament  
CONDICIONS GENERALS:  
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
- La posició ha de ser la fixada a la DT.
- Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
- Toleràncies d'instal·lació:  
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 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.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEOLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG1H- MUNTATGE I DESMUNTATGE DE COMPTADOR ELÈCTRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG1H-614H.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Canvi d'emplaçament de la caixa general de protecció, i substitució de la línia repartidora en un tram de 3 m de llargària com a màxim.
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Preparació de la zona de treball
- Desconnexió i retirada de la caixa de l'emplaçament original
- Col·locació i anivellació de la caixa en el nou emplaçament
- Col·locació del tub de protecció
- Col·locació dels conductors a dintre dels tubs
- Connexió dels conductors a la caixa general de protecció pel costat d'abonat i a la resta de la línia per l'altre extrem
- Instal·lació i anivellament de la caixa
- Instal·lació i anivellament de l'obra dels retalls de tubs, cables i resta de material sobrant de la instal·lació
- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ:  
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
- La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
- La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
- La posició ha de ser la fixada a la DT.
- Si es col·loca encastada, les dimensions del nínxol han de superar les de la caixa en un mínim de 15 mm i un màxim de 30 mm. La seva fondària ha de ser >= 30 cm.

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 193 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

Toleràncies d'instal·lació:  
 - Posició: ± 20 mm  
 - Aplomat: ± 2%  
 TUB DE PROTECCIÓ:  
 Ha de quedar fixat al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i solidament subjectes.  
 Distància entre les fixacions:  
 - Trans horitzontals: <= 60 cm  
 - Trans verticals: <= 100 cm  
 Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm  
 Distància entre registres: <= 1500 cm  
 Nombre de corbes de 90º entre dos registres consecutius: <= 3  
 Penetració del tub dins les caixes: 1 cm  
 Toleràncies d'instal·lació:  
 - Posició: ± 20 mm  
 - Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total  
 - Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm  
 - Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm  
 CONDUCTORS:  
 Els conductors ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes.  
 No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.  
 El radi de curvatura mínim admes ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.  
 Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament fer-ho per simple retorçament o enrotllament dels fils.  
 Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm  
 Toleràncies d'instal·lació:  
 - Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm  
 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
 CONDICIONS GENERALS:  
 Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DT.  
 La DT començarà els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DT.  
 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.  
 Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de conductes, etc.  
 TUB DE PROTECCIÓ:  
 Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.  
 CONDUCTORS:  
 La tuberia prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la tuberia.  
 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.  
 El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.  
 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.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG23- CANAL AÏLLANT PER ADAPTACIÓ DE MECANISMES AMB FIXACIÓ PER ADAPTADOR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG23-C074.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
 Canal aïllant de PVC o material termoplàstic sense halògens, per adaptació de mecanismes amb fixació per adaptador, col·locada.  
 L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
 - Replanteig del traçat i de la col·locació dels suports  
 - Fixació i anivellació dels suports  
 - Instal·lació dels tubs de derivació i cantonades  
 CONDICIONS GENERALS:  
 La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DT.  
 El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.  
 La distància entre suports, així com la posició de les unions entre trams respecte dels suports esmentats han de complir les especificacions de la DT documentació tècnica del fabricant per a cada mesura de safata.  
 Per a la fixació mecànica dels suports s'han d'utilitzar ancoratges metàl·lics de la mida recomanada pel fabricant i adequats al tipus de parament que es tracti.  
 Les unions dels trams rectes, derivacions, cantons, etc., de les safates es faran mitjançant peça d'unió fixada per cargols o reborns.  
 En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres de no elèctriques, es disposaran almenys que enfront de superfícies exteriors de totes dues es mantingui una distància de, almenys, 100 mm.  
 Les canalitzacions elèctriques no se situaran paral·lelament per sota d'un altre tipus d'instal·lacions que puguin produir condensacions, llevat que es prenguin les disposicions necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes de les condensacions esmentades.  
 Els finals de canalització estaran coberts sempre amb una tapa de final de tram.  
 Toleràncies d'instal·lació:  
 - Posició: ± 20 mm  
 - Aplomat: ± 2%  
 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 DT.  
 La DT començarà els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DT.  
 S'ha de comprovar si les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.  
 Els materials s'inspeccionaran abans de col·locar-los.  
 La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.  
 El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant, i s'han d'utilitzar els accessoris del fabricant o els expressament aprovats per aquest.  
 Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades, etc.  
 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.  
 Aqueixos materials que no s'utilitzin com a conseqüència dels retalls.  
 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.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG25- CANAL AÏLLANT PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG25-AZDH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
 Canal aïllant de PVC o material termoplàstic sense halògens, per a distribució elèctrica, col·locada.  
 L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
 - Replanteig del traçat i de la col·locació dels suports

|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2055002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 194 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- Fixació i anivellació
  - Tall en els canvis de direcció i cantonades
- CONDICIONS GENERALS:**
- La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
- El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
- Quan les unions són rosacades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
- Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
- Toleràncies d'instal·lació:
- Posició:  $\pm 20$  mm
  - Totalitat d'instal·lació:  $\pm 20$  mm
- Per a la fixació mecànica dels suports s'han d'utilitzar ancoratges metàl·lics de la mida recomanada pel fabricant i adequats al tipus de parament que es tracti.
- Les unions dels trams rectes, derivacions, cantons, etc., de les safates es faran mitjançant peça d'unió fixada per cargols o rebells.
- En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres de no elèctriques, es disposaran de manera que entre les superfícies exteriors de totes dues es mantingui una distància de, almenys, tres centímetres.
- Les canalitzacions elèctriques no se situaran paral·lelament per sota d'un altre tipus d'instal·lacions que puguin produir condensacions, llevat que es prenguin les disposicions necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes de les condensacions emenades.
- Un cop instal·lat, els accessoris del fabricant o els expressament aprovats per aquest.
- La seva instal·lació no n'ha d'alterar la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retalls, etc.
- 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.
- Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
- 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.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINEOLÚCA

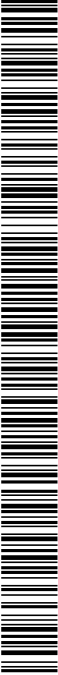
P02 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

P02P- TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS. COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P02P-6T08.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
- Tub rigiditzat i acabat en els extrems amb el mateix material i tipus de col·locació següents:
  - Muntat com a canalització soterrada
  - Muntat superficialment
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
  - Estesa, fixació i curvat
  - Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
  - Comprovació de la unitat d'obra
  - Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- CONDICIONS GENERALS:**
- Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escaifant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
- Quan les unions són rosacades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
- Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
- Toleràncies d'instal·lació:
- Posició:  $\pm 20$  mm
  - Totalitat d'instal·lació:  $\pm 20$  mm
- Per a la fixació mecànica dels suports s'han d'utilitzar ancoratges metàl·lics de la mida recomanada pel fabricant i adequats al tipus de parament que es tracti.
- Les unions dels trams rectes, derivacions, cantons, etc., de les safates es faran mitjançant peça d'unió fixada per cargols o rebells.
- En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres de no elèctriques, es disposaran de manera que entre les superfícies exteriors de totes dues es mantingui una distància de, almenys, tres centímetres.
- Les canalitzacions elèctriques no se situaran paral·lelament per sota d'un altre tipus d'instal·lacions que puguin produir condensacions, llevat que es prenguin les disposicions necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes de les condensacions emenades.
- Un cop instal·lat, els accessoris del fabricant o els expressament aprovats per aquest.
- La seva instal·lació no n'ha d'alterar la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retalls de tubs, etc.
- 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.
- Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
- La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.
- 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.

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

- 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:
- 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 DP.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINEOLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV. COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E437 PG33-E43W PG33-E43V.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
- Estessa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixos, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
- Considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació 8ZI-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 policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
  - Cable flexible de designació 8ZI-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
  - Cable flexible de designació 8ZI-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 21123-2
  - 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 22-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:
- CONDICIONS GENERALS:
- Estessa, col·locació i tibat del cable si es el cas
- Els empalmaments, derivacions s'han de fer amb borns o recletes de connexió, prohibint-se garantir 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.
- Els 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

Codi Segur de Verificació: 96bdd34dc-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d36e

Origen: Administració

Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129

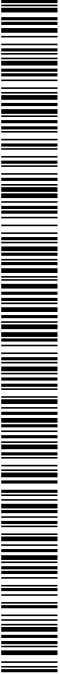
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05

Pàgina 195 de 332

SIGNATURES

1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24

2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorra

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.

En els empalmaments, derivacions s'han de fer amb borns o recletes de connexió, prohibint-se garantir tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ±10 mm
- Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 6 m
- Amb transit rodat: >= 6 mm

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: >= 50cm

Distància vertical entre fixacions: >= 150cm

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 intemperie 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 solidament 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 mínima sigui inferior a la indicada.

COL·LOCACIÓ AÏR:

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 empressoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmetre-la. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de testat 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 testat.

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 aeri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del nivell del sòl fins a 2,5 m sobre el sòl 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 intemperie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons 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 garantir el correcte aïllament dels cables.

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: >= 0°C

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que despreguin 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'estreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.

El cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat 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



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm².

En el tractat 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 multicònductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

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.

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació 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 2002.

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'allament: 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.



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

- 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:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

INTERDUCTORS ≠ COMMUTADORS. ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.

Ha de quedar amb els costats apionats i en el mateix pla que el parament.

Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.

Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

Toleràncies d'instal·lació:

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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 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 col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

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

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

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.

INTERDUCTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas.

Parte I: Prescripciones generales.

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 DF
- 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.

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.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEOLICA

PG6 MECANISMES

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e

Origen: Administració

Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129

Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05

Pàgina 196 de 332

SIGNATURES

1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24

2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532                                                                                     |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 197 de 332 |                    | <b>SIGNATURES</b><br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28 |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

PG6I- MARC PER A MECANISME ELÈCTRIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6I-78CV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

Plaça i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

PLACA, MARC O TAPA CEGA:

El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.

La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.

El marc ha de quedar solidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes

La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre

tots dos.

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 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 col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

Plaça i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

PLACA, MARC O TAPA CEGA:

El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.

La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.

El marc ha de quedar solidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatora

PG6I- MARC PER A MECANISME ELÈCTRIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6I-78CV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

Plaça i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

PLACA, MARC O TAPA CEGA:

El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.

La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.

El marc ha de quedar solidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes

La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre

tots dos.

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 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 col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 198 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

PV0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PV02- FORAT EN SOSTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PV02-614Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Obertura d'un forat que travessi la paret o el sostre, per a fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions.  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Replanteig i marcat dels forats  
- Obertura dels forats  
- Configuració de la posició dels elements que travessin la paret o el sostre  
CONDICIONS GENERALS:  
Ha d'estar feta al·loc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.  
L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertocuin (si és el cas), etc.  
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.  
Separació als brancals: >= 20 cm  
Toleràncies d'execució:  
- Replanteig: ± 10 mm  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
No s'ha de fer cap encast fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.  
CONDICIONS GENERALS:  
Unitat d'obra realment executada segons les especificacions de la DT.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PV0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PV04- FORMACIÓ D'ENCAST I COLLAT DE PETIT ELEMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PV04-5T81.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES  
Operacions diverses de formació d'encasts petits.  
CONDICIONS GENERALS:  
- Obertura d'un forat que no travessi la paret, per a col·locar un mecanisme o aparell d'instal·lació, collat amb guix o morter.  
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:  
- Replanteig i marcat dels forats, en el seu cas  
- Obertura dels forats, en el seu cas  
- Col·locació del petit element, en el seu cas  
- Fixació i tapat del forat que resta  
CONDICIONS GENERALS:  
Ha d'estar feta al·loc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.  
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.  
OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertocuin (si és el cas), etc.  
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.  
Fondària: <= 1/2 gruix de la paret  
Separació als brancals: >= 20 cm  
Toleràncies d'execució:  
- Replanteig: ± 10 mm  
- Fondària: + 0 mm - 5 mm  
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ  
OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:  
No s'ha de fer cap encast fins passades 24 h que la paret s'hagi acabat.  
Al fer l'encastat no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.  
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT  
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.  
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI  
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PZ PARTIDA ALÇADA

PZ001 - Partida alçada a justificar en fase d'execució en concepte de Seguretat i Salut.

Inclou

- xarxa de seguretat horitzontal: 2326.50 m2
- xarxa de seguretat vertical: 279 m2
- línia de vida: 2 x 42 ml
- línia de vida: 2 x 107 ml
- llouer elevador
- elaboració pla seguretat i salut

PZ PARTIDA ALÇADA

PZ002 - Partida alçada a justificar en fase d'execució en concepte de gestió de residus.

Inclou:

- càrrega a camió
- transport a abocador autoritzat
- taxes diverses



|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 199 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

PZ PARTIDA ALÇADA

PZ003 - Partida alçada a justificar en fase d'execució en concepte de reforç de l'actual sostre de caselons entre la zona bar i el magatzem de planta solerana. Un cop a l'obra es decidirà, per part de la direcció facultativa, la millora estructura que permeti el màxim de reforç estructural i no reduïxi el rendiment ni la funcionalitat del magatzem.

PZ PARTIDA ALÇADA

PZ004 - Partida alçada a justificar a obra en concepte de col·locació de panys i claus electròniques. Aquesta partida inclou:

- 20 unitats de claus
- 10 cilindre de pom DIN (30/30 mm), SB RTC
- 1 Font d'alimentació per al pont de la xarxa
- 1 placa de muntatge en parel per a lector N504i
- 1 mòdul de porta en línia
- 1 lector de port RFID amb botons tàctils per PIN, compatible amb NFC
- 10 cercol embellidor
- 10 peça extensió per a cilindre europeril D%, 10 mm

Programació del cilindre i del punt de línia. Confecció del pla de tancament, configuració inicial i formació a l'usuari

Llicència ILOO sèria 5,1 mòdul en línia import anual per una mòdul en línia.

PZ PARTIDA ALÇADA

PZ005 - Partida alçada a justificar a obra en concepte d'adequació de la galeria de serveis. Consisteix en la col·locació de graons, a base de barres d'acer corrugades encastades al parament de bloc de formigó a raó de 1 cada 40 cm, en tota la longitud. Inclou també la col·locació d'un ganxo i cordes per poder-se assegurar l'operari. Es decidirà a obra la col·locació d'aquest ganxo segons especificacions de DO i CSS i UNE EN 795:2012 sobre equips de protecció individual contra caigudes

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 200 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



# FLAGON EP/PR

Ficha Técnica N° WPSIT0028-14.04

## DESCRIPCIÓN

Membrana sintética realizada en poliolefina modificada TPO en doble color gris-arena/negro, obtenida por co-extrusión, reforzada con malla de polyester.  
La cara superior gris arena está provisto de una alta Resistencia a la intemperie y a los rayos U.V., mientras que la cara inferior negra es resistente al punzonamiento.  
Producida en planta certificada UNI EN ISO 9001 (Sistema de gestión de Calidad) y UNI EN ISO 14001 (Sistema de gestión ambiental).  
Puesta en obra realizada por aplicadores autorizados por Flag S.p.A.  
Acabados y accesorios con elementos producidos y aprobados por Flag S.p.A.

## PROPIEDADES

- Impermeable y resistente a los rayos UV
- Resistencia a los empujes causados por la acción del viento
- Alta Resistencia mecánica y punzonamiento
- Adaptabilidad a los movimientos estructurales
- Flexibilidad a bajas temperaturas

## APLICACIONES

CUBIERTAS  
• Expuesta, con fijación mecánica

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

|                                                           | EP/PR 1,20     | EP/PR 1,50     | EP/PR 1,80     | EP/PR 2,00     | Método de prova   |
|-----------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|
| Epessor (mm)                                              | 1,20           | 1,50           | 1,80           | 2,00           | UNI EN 1948-2     |
| Peso (kg/m <sup>2</sup> )                                 | 1,15           | 1,40           | 1,68           | 1,85           | UNI EN 1948-2     |
| Resistencia a la Tracción (N/5cm)                         | ≥ 1100         | ≥ 1100         | ≥ 1100         | ≥ 1100         | UNI EN 12311-2    |
| Elongación hasta rotura (%)                               | ≥ 15           | ≥ 15           | ≥ 15           | ≥ 15           | UNI EN 12311-2    |
| Resistencia al desgarro (N)                               | ≥ 300          | ≥ 300          | ≥ 300          | ≥ 300          | UNI EN 12310-2    |
| Resistencia al impacto (mm)                               | ≥ 450          | ≥ 800          | ≥ 800          | ≥ 1250         | UNI EN 12691      |
| Plegabilidad a bajas temperaturas (°C)                    | ≤ -40          | ≤ -40          | ≤ -40          | ≤ -40          | UNI EN 485-5      |
| Resistencia a la presión hidrostática (6 horas a 0,5 MPa) | Impermeable    | Impermeable    | Impermeable    | Impermeable    | UNI EN 1028 met B |
| Estabilidad dimensional (%)                               | ≤ 0,5          | ≤ 0,5          | ≤ 0,5          | ≤ 0,5          | UNI EN 1107-2     |
| Resistencia al envejecimiento artificial (UV)             | sin fisuración | sin fisuración | sin fisuración | sin fisuración | UNI EN 1297       |
| Resistencia al punzonamiento estático (kg)                | ≥ 20           | ≥ 20           | ≥ 20           | ≥ 20           | UNI EN 12730      |

## PRODUCCIÓN STANDARD

|                                 |         |         |         |         |        |
|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|--------|
| Epessor                         | 1,20 mm | 1,50 mm | 1,80 mm | 2,00 mm |        |
| Ancho                           | 1,05 m  | 2,10 m  | 1,05 m  | 2,10 m  | 2,10 m |
| Número de rollos en cada pallet | 46      | 23      | 36      | 18      | 36     |
| Longitud                        | 25 m    | 20 m    | 20 m    | 20 m    | 20 m   |
| GRIS ARENA / NEGRO              |         |         |         |         |        |

Fichas de sistemas: • 2b1-2b2-2b3; Cubierta expuesta no transitable • 4a1-4a2; Rehabilitación cubierta existente

## MARCAJE CE

Código de identificación del producto tipo: WPSIT0028  
Las membranas FLAGON EP/PR son producidas en la fábrica de FLAG Spa (Grupo SOPREMA) en Chignolo d'Isola (Italia) bajo el marcaje CE no.1085-CPD-011 en conformidad a la EN 13986:2012.

Debido a su formación, el acabado NO está sujeto a los requisitos establecidos en el Reglamento CLP (EC No 1272/08) y, EU n.º 48/2013 y modificaciones posteriores sobre sustancias peligrosas. Si se desea conocer el cumplimiento de los requisitos de clasificación, etiquetado y fichas de seguridad, se debe consultar la ficha de seguridad (SDS) de cada producto. Los datos publicados en esta ficha, a parte de los requisitos por el marcaje CE, no son exhaustivos y Flag Spa puede, sin previo aviso, modificarlos. Flag Spa se reserva el derecho de producir o producir en el futuro productos que no estén sujetos a los requisitos de clasificación, etiquetado y fichas de seguridad, de modificar sin previo aviso la composición y condiciones de uso de sus materiales y en consecuencia su precio. Como resultado, al pedido, se considerará adquirido únicamente a las condiciones y las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de su recepción.

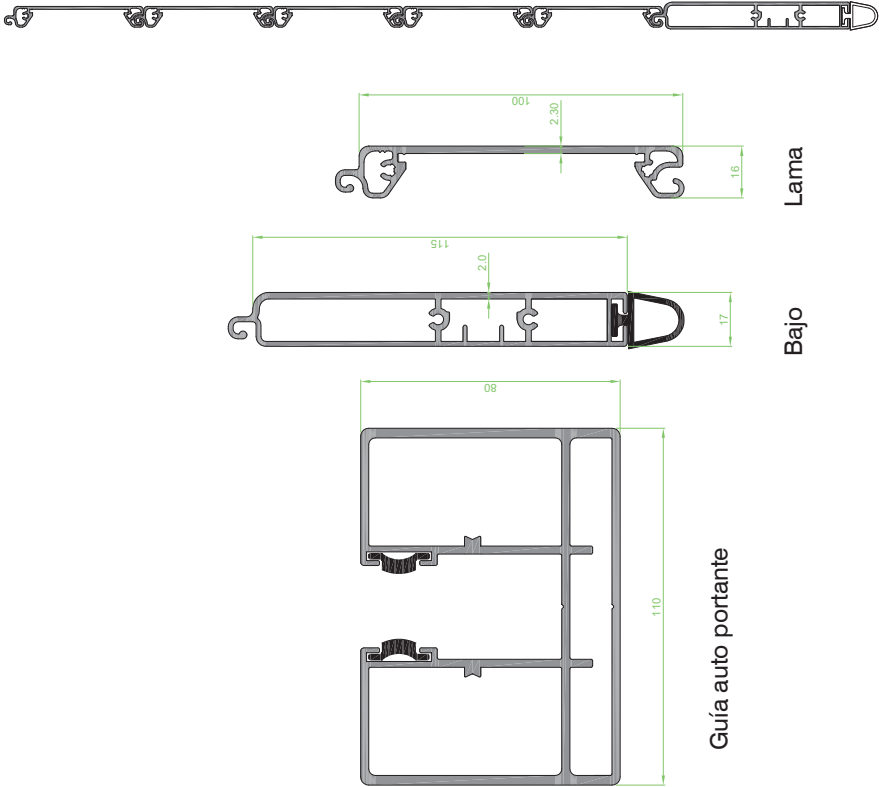
FLAG S.p.A. – SOPREMA GROUP  
Via L. il Moro, 10 - 20090 Chignolo d'Isola (BG) - Italia  
Tel. : +39 035 095.10.11 - Fax : +39 035 494.06.49  
www.flag-on.com e-mail: tech-office@flag.it



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 201 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

## Perfileria TEC-100



TECsystems

Tecsystems Puerta Enrollable

TEC

system

TEC

PER

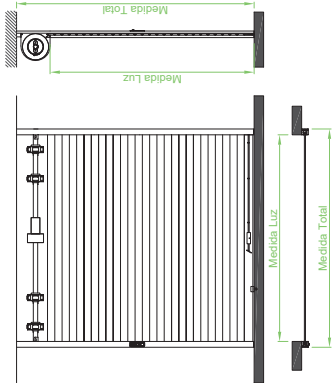
**Materiales**  
Tejido y Guías: Aluminio Extrusionado 6063 T5  
Junta Bajo: PVC  
Pantónes Laterales: Poliamida 6.6

**Espesores**  
Lama: 2,3 mm.  
Bajo: 2,0 mm.  
Guía: 3,0 mm.

**Peso m2**  
11 Kg.

**Dimensiones Maximas**  
Ancho: 7.000 mm.  
Alto: 5.000 mm.  
Superficie: 35 m2

**Diametro de Enrollamiento**  
Alto Luz: 2.000 mm.  
Ø 350 mm.  
Ø 400 mm.  
Ø 450 mm.  
Ø 500 mm.



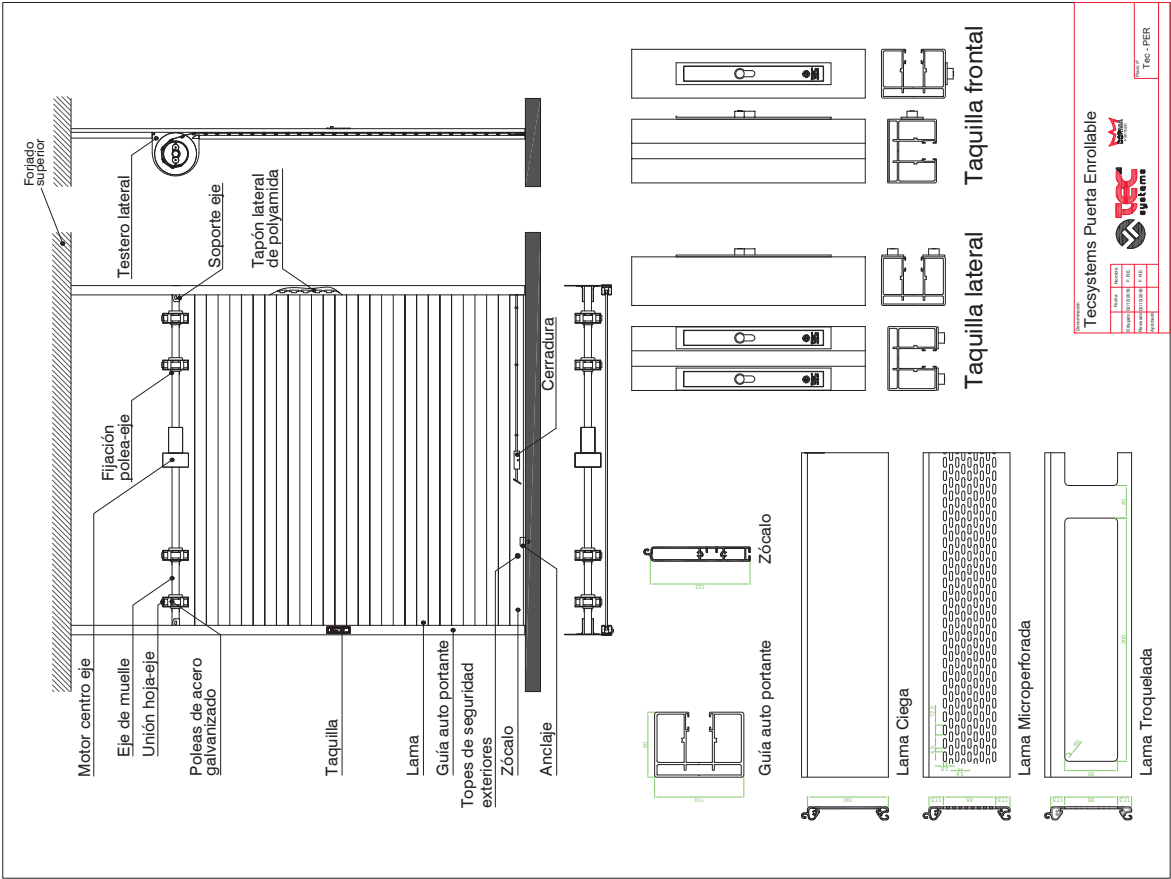
**Descripción**  
Puerta enrollable modelo TEC-100 CS CIEGA de aluminio extrusionado de alta resistencia de 100 mm. de alto y un espesor de 2,3 mm., cosida lateralmente con tapones de poliamida deslizante, zócalo de 115 mm. con junta interior elástica. Certificada según EN-13.241. Compensación mediante eje reforzado de acero galvanizado 6078 mm. con poleas de acero galvanizadas 220/240 mm. con rodamientos interiores y protección exterior en Nylon. Guía estructural de aluminio de 80x80 mm. en punto redondo y soportes.

| Motorizaciones | Motor                  | Ancho Max | Peso Max | Espacio mínimo necesario | Tipo de Eje                    |
|----------------|------------------------|-----------|----------|--------------------------|--------------------------------|
| Tipo           | Centro Eje 150 Kg.     | 3.600 mm. | 120 Kg.  | 80 + Ancho Luz + 80      | Compensado con muelle de cinta |
|                | Centro Eje 240 Kg.     | 5.000 mm. | 190 Kg.  | 80 + Ancho Luz + 80      | Compensado con muelle de cinta |
|                | Lateral Directo 230 Nm | 7.000 mm. | 250 Kg.  | 340 + Ancho Luz + 80     | NO Compensado eje de tubo      |
|                | Lateral Directo 400 Nm | SI 40.10  | 350 Kg.  | 340 + Ancho Luz + 80     | NO Compensado eje de tubo      |

| Características                                                                         | Requisito<br>UNE-EN 13241-1<br>1/2004+A1:2011 | Normas de ensayo y clasificación                                     | Resultados de los ensayos |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Fuerzas de Maniobra (para puertas motorizadas)                                          | 4.3.3.                                        | UNE EN 12445:2001, -ap. 5 y 7.3<br>UNE EN 12463:2001, -ap. 5.1.1.6   | PASA                      |
| Apertura segura (en puertas de movimiento vertical)                                     | 4.2.8.                                        | UNE EN 13605:2000 5.3.2 y 5.4.3.<br>UNE EN 12604:2000 4.3.1 y 4.3.4. | PASA                      |
| Resistencia a la carga de viento (dimensiones mínimas 4940 x 3870 mm (anchura x altura) | 4.4.3.                                        | UNE EN 12444:2001<br>UNE EN 12454:2000                               | CLASE 2                   |

**Acabados**  
Anodizado  
Lacados Carta Ral  
Lacado Madera





# iloQ

## Descripció de la solució S5

Una extensa família de productes per a donar solució a qualsevol necessitat de control d'accés, sempre utilitzant una única clau. Gràcies a la tecnologia D2D (Device to Device) i a la possibilitat de combinar elements on i offline en la instal·lació, la clau es converteix no sols en el mitjà d'obertura, sinó també en l'element que viralitza la informació enviada des del sistema de gestió a tota la instal·lació, assegurant-nos així de mantenir la màxima seguretat i integritat en el conjunt de tancament.



Sistema de cilindres digitals iloQ sense bateria, principals beneficis del sistema:

- **Fàcil mestratge:** la programació del pla de tancament és digital i pot ser modificada tantes vegades com sigui necessari, el sistema s'adapta als canvis organitzatius.
- **Control absolut de les claus, usuaris i espais:** això únicament pot realitzar-se amb un sistema de clau digital programable.
- **Sense bateries ni cablejat:** les claus i els cilindres no requereixen piles o energia elèctrica externa per a funcionar. Els cilindres disposen d'un sistema de autoalimentació patentat per iloQ (energia cinètica).
- **Una sola clau per a tot:** cada usuari únicament necessita una sola clau per a accedir on requereixi, sigui una porta o un grup de portes. Eliminem la necessitat de portar i custodiar diferents claus.
- **Bloqueig de claus perdudes:** qualsevol clau extraviada o descontrolada pot ser bloquejada en els cilindres que tenia autoritzats. El bloqueig pot ser realitzat a través d'una altra clau usant el sistema D2D o mitjançant el programador portàtil. Evitem despeses recurrents en còpies de claus i barrets forts mecànics.

iloQ Life made  
limitless.

# iloQ

- **Claus incopiables:** Tecnologia d'encriptació d'alta seguretat AES 256. Només poden ser duplicables pel client.
- **Sistema de comunicació D2D:** Les claus intercanvien informació amb els cilindres emprant els lectors online com a punt de validació.
- **Cilindres modulars:** tots els cilindres de la família S5 són modulars, permetent així el canvi de la seva deixada anar i configuració pel que en pocs minuts es poden adaptar a qualsevol mena de porta.
- **Facilitat d'instal·lació:** el cilindre pot ser instal·lat en qualsevol pany de perfil europeu (DIN).
- **Auditoria d'accesos:** els cilindres registren els últims 500 esdeveniments (claus autoritzades o no). Atenció! No registra la data i hora concreta, pel fet que no usen bateria. En cas de ser necessària aquesta funcionalitat, haurà d'instal·lar-se un rellotge RTC (opcional).
- **Programari amb la base de dades en el núvol:** llicències client il·limitades. Actualitzacions sense cost. No requereix recursos IT per part del client, com poden ser servidors dedicats. Còpies de seguretat garantides.
- **Sistema sostenible:** contribuïm a la preservació del medi ambient evitant la deixalla de piles o bateries altament contaminants.

iloQ Life made  
limitless.





Material proposat al projecte

iLOQ SS Manager



El nostre sistema iLOQ SS Manager, que s'ofereix sota el model *Software as a Service* (SaaS), permet la programació, administració i gestió avançada dels cilindres i les claus iLOQ en diversos emplaçaments. Es pot accedir al sistema des de qualsevol ordinador Windows amb connexió a internet i que tingui connectat (mitjançant USB) el token de programació. Fins a 1000 gestors poden conxorren en el mateix sistema.

Un disseny atractiu, funcional i amigable de la seva renovada interfície d'usuari fa que la gestió del sistema sigui molt senzilla i intuïtiva, facilitant així l'aprenentatge del seu us.

Es poden introduir plans de diferents llocs en els quals es localitzen fàcilment els diversos elements de tancament instal·lats, obtenint-se informació d'aquests d'una manera gràfica i senzilla.

La seva nova API permet una integració més flexible amb sistemes externs de gestió i administració d'edificis, facilitant al màxim aquestes tasques per als diferents gestors (no han de canviar de plataforma).

S'ha millorat la seguretat del sistema, en canviar a la tecnologia d'encrptació AES-256 en tots els productes iLOQ.

Per a usuaris residencials, compta amb una eina de desplegament que ajuda a crear llocs i instal·lacions d'una manera ràpida i eficient.

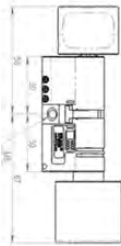
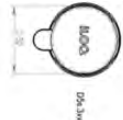
Les famílies SS i S50 són gestionades des d'aquest mateix sistema, la qual cosa facilita i facilita la instal·lació de totes dues solucions en un mateix lloc.



Cilindre electrònic de pom D55.3XX



No necessita  
bateria



#### Característiques del cilindre Europefit iLOQ D55.3xx

- Cilindre electrònic autoalimentat pel sistema de tancament iLOQ SS
- Cilindre electrònic sense bateries ni cablejat
- Sistema encrptat mitjançant AES-256 per a la autenticació de claus i cilindres
- Forma part de la xarxa D2D, actua com receptor y Transmissor de informació
- Programació inicial a través de PC fent servir el token de programació iLOQ P55S.1 connectat al servidor
- Construcció modular, el cilindre es pot configurar com a mitja o doble cilindre o amb pom o inert, així com afegir extensions
- La modularitat del cilindre permet variar la seva longitud amb extensions des dels 5mm fins als 70 en passos de 5mm
- Programació mitjançant drets d'accés individuals o de grups
- El cilindre electrònic s'obre amb una clau K5S
- Llista d'exclusió per a claus perdudes
- Memòria de registre per a obertures i intents d'obertura (marques de temps amb RTC)
- Suporta les limitacions de temps en forma de perfils de temps (amb RTC)
- Cilindre reprogramable amb les claus K5S o el Token de programació P55S.1
- Microprogramari actualitzable



# iloQ

## Pont de xarxa N500



### Connexions

- ETHERNET / POE: connexió LAN Ethernet amb suport de Power over Ethernet (PoE).
- DC - Entrada d'alimentació per a una font d'alimentació externa.
- El pont de xarxa sempre requereix d'una connexió Ethernet i d'una font d'alimentació. El subministrament d'energia es pot proporcionar a través d'un commutador Ethernet compatible amb PoE o mitjançant una font d'alimentació externa.
  - o El pont de xarxa està alimentat per:
    - PoE: la potència disponible per a dispositius de bus és de 10 W
    - PoE +, la potència disponible per a dispositius de bus és de 20 W
    - Font d'alimentació externa, la potència disponible per a dispositius de bus és de 30 W
    - RS-485 1/2/3 - Connexions de bus principal (6 unitats). Hi ha un bus principal, que es pot dividir en sis branques paral·leles.
    - Al bus principal, és possible connectar els mòduls N502

iloQ Life made  
limitless.

# iloQ

## Mòdul de porta N502



El mòdul de dispositius N502 està dissenyat per a la porta, amb un pany elèctric, un lector RFID i un pany d'electroimant, etc.

El mòdul de la porta es deu connectar al Net Bridge, no funciona de forma independent. El mòdul de la porta té diverses funcionalitats diferents.

Els cas d'ús més comuns són:

- Connectar un pany elèctric controlat per calendari
- Connectant un lector NFC/RFID per a controlar un pany elèctric
- Connectant un lector NFC/RFID per a controlar un sistema d'alarma
- Connectar un lector NFC/RFID/PIN per a controlar un pany elèctric amb una clau i una combinació de codi PIN individual
- Connectant un pany elèctric controlat per codi PIN
- Actualitzar, compartir i recopilar informació sobre cilindres i claus com, registres d'esdeveniments i llistes d'exclusió de claus a través de la xarxa D2D amb un lector NFC/RFID/PIN N504 o N505
- Monitoratge de l'estat de les portes

### Connexions

- RS-485 IN - Connexió de entrada de bus principal
- RS-485 OUT - Connexió de sortida de bus principal
- ENTRADES - EN1 / EN2 - Les entrades sense potencial tenen funcions diferents segons el mode de operació seleccionat
- ENTRADES - EXT - Una informació de contacte sense potencial pel dret de accés condicional
- READER RS-485: el bus del lector és un bus separat del bus principal. Controla el lector de claus y el lector RFID.
- RELAY K1 / K2: sortides de relé per a controlar un dispositiu extern

iloQ Life made  
limitless.

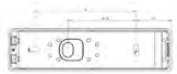


Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 206 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

**ilod**

**Lector de porta RFID / PIN N504**



El lector NFC/RFID és un dispositiu situat en les proximitats d'una porta. El lector NFC/RFID està connectat al mòdul de porta mitjançant un bus RS-485; no té altres connexions. El lector RFID es fa servir per a controlar un pany elèctric amb una clau ILOQ K551.

7.

El lector de NFC/RFID està equipat amb un teclat, pot ser usat per a donar accés a la porta només amb un codi.

En install·lar-ho, si us plau tingui en compte que no es recomana situar un lector prop de fonts de pertorbació electromagnètiques

## Dades tècniques N504 RFID/PIN Lector de porta

### Interfície del mòdul de porta

Consum de energia

Freqüència de operació

## Clausiloides suportades

Touchpad para PIN.

Codificació

Material de la carcassa

## Mètode de instal·lació

Color

## Classificació de la protecció contra el ingress

Rang de temperatura

EMC

Força del camp

Cable

LED

Buzzer



**ilod**

**A5.002 Aro embelidor per a cilindre europeu D5**



**A10.132 Font d'alimentació per al pont de xarxa N100/N500, 24V DC**



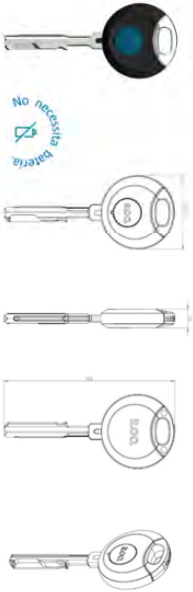
**A5.016 Placa de montatge lector N504i**







KSS.4 / KSS.7 Clau electrònica



Clau electrònica sense bateries

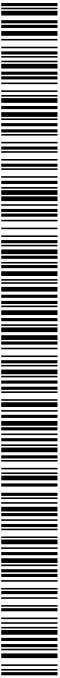
Clau electrònica encriptada que no necessita bateries. Totes les claus són mecànicament idèntiques i programables. Els drets d'accés es poden canviar fàcilment. Molt resistent i sense manteniment. Actua com a transportadora de dades a la xarxa D2D (dispositiu a dispositiu)

XIP processador AES-256 que permet funcions RFID.

Color blau fosc (canviable)

Característiques de la clau iLOQ KSS.4 (sistemes antics) / KSS.7 (sistemes nous)

- Clau electrònica sense piles per al sistema de tancament iLOQ S5
- La clau no necessita cap tipus d'energia
- Cos de clau d'acer inoxidable; capçal d'esfera de vidre reforçada amb resina de poliàmida
- Resistent a humitat, cops
- Sistema encriptat mitjançant AES-256 per a l'autenticació de claus i cilindres
- Forma part de la xarxa D2D, actua com a receptor i transmissor d'informació
- Programació inicial a través de PC usant el token de programació iLOQ P5SS.1 connectat al servidor
- Programació mitjançant drets d'accés individuals o de grups
- Clau electrònica programable amb data de caducitat que inclou la data d'inici i de finalització
- Clau electrònica programable amb fins a 10 perfils de temps diferents únics o fixos
- Clau electrònica amb identificador únic gravat a làser al capçal de la clau
- Clau electrònica amb tecnologia NFC i RFID
- Microprogramari actualitzable





|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 208 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

IV. AMIDAMENTS

4 PATILLES ARQUITECTES SJP  
JUNY 2025

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

AMIDAMENTS

|         |      | Data: 12/06/25               | Pàg.: 1    |
|---------|------|------------------------------|------------|
| Obra    | 01   | PRESSUPOST PR 25 05          |            |
| LOT     | 01   | LOT 01 - SUBSTITUCIÓ COBERTA |            |
| Capítol | 01   | DESMUNTATGE COBERTA ACTUAL   |            |
| NUM.    | COOI | UA                           | DESCRIPCIÓ |

|   |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | P214K-CRN1 | m2 | Enderroc complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb milijans manuals i càrrega manual de una sobre canió o contenidor. Inclou expressament:<br>- Desmuntatge de remats de coronament (125 ml coberta principal)<br>- Desmuntatge de remats de coronament (125 ml coberta espai annex)<br>- Desmuntatge de coberta sandwich (278) m2)<br>- Desmuntatge de coberta de policarbonat (65 m2 clarabolis sobre bar) |
|---|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text                     | Tipus | [C]     | [D]       | [E]   | [F]    | TOTAL                  | Fórmula          |
|------|--------------------------|-------|---------|-----------|-------|--------|------------------------|------------------|
| 1    |                          | C     | Unitats | Àrea      | Ample | Alçada | Total                  |                  |
| 2    | Coberta pista central    |       | 1,000   | 1,509,000 |       |        | 1,509,000              | C*#D*#E*#F#      |
| 3    | Coberta espais adjacents |       | 1,000   | 1,282,000 |       |        | 1,282,000              | C*#D*#E*#F#      |
|      |                          |       |         |           |       |        | <b>TOTAL AMIDAMENT</b> | <b>2,791,000</b> |

|         |    |                              |  |
|---------|----|------------------------------|--|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST PR 25 05          |  |
| LOT     | 01 | LOT 01 - SUBSTITUCIÓ COBERTA |  |
| Capítol | 02 | MUNTATGE NOVA COBERTA        |  |

| NUM. | COOI       | UA | DESCRIPCIÓ                 |
|------|------------|----|----------------------------|
| 1    | P54K-12X1R | m2 | Subministrament i muntatge |

Coberta DECK formada per xapa de 0,7mm de guix, prelacada perforada acústica tipus EUROBASE de perfil 80mm color blanc, fixada mecànicament sobre estructura existent, amb aïllament de 100mm de guix de llana de roca tipus ROCKSUPPORT. fixada mecànicament amb fixacions especials per evitar les possibles condensacions (tipus tulip); + impermeabilització fixada mecànicament composta per membrana sintètica a base de làmina TPO de polipropilè flexible de 1,8 mm de guix (Fagron EP/PR 1,8 Fagron Energy), soldada amb aire calent, mitjançant maquinària especial, amb sistema de fixació mecànica per l'interior, inclosos accessoris de muntatge i peces especials.

Ano garantia del fabricant de la làmina de 20 anys, segons condicions del fabricant.

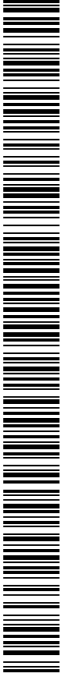
- Inclou subministrament i muntatge de:
- Renat i reforç perimetral làmina TPO
  - Renat i reforç zona canerier
  - Renat i reforç coronament coberta
  - Doblet de lateral existent amb làmina TPO
  - Casellats verticals
  - Gargola sobreàrider

Subministrament (previst per futures reparacions):

Lot de coberta DECK de les mateixes característiques de cobr i condicions tècniques, consistent en 15% de superfície col·locada o els lots equivalents, segons les condicions establertes en el moment de l'execució de l'obra.

| Num. | Text | Tipus | [C]     | [D]  | [E]   | [F]    | TOTAL | Fórmula |
|------|------|-------|---------|------|-------|--------|-------|---------|
| 1    |      | C     | Unitats | Àrea | Ample | Alçada |       |         |

EUR



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

AMIDAMENTS

|   |                          | Data: 12/06/25 | Pàg.: 2                |
|---|--------------------------|----------------|------------------------|
| 2 | Coberta pista central    | 1,000          | 1,509,000              |
| 3 | Coberta espais adjacents | 1,000          | 1,282,000              |
|   |                          |                | <b>TOTAL AMIDAMENT</b> |
|   |                          |                | <b>2,791,000</b>       |

2 P54C-WHQZ m Renat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 ples, per a canerier, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d'estanqualat

| Num. | Text                         | Tipus | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL                  | Fórmula        |
|------|------------------------------|-------|---------|----------|-------|--------|------------------------|----------------|
| 1    |                              | C     | Unitats | Longitud | Ample | Alçada |                        |                |
| 2    | Renat i reforç zona canerier |       | 1,000   | 125,000  |       |        | 125,000                | C*#D*#E*#F#    |
| 3    | Renat i reforç coberta       |       | 1,000   | 125,000  |       |        | 125,000                | C*#D*#E*#F#    |
|      |                              |       |         |          |       |        | <b>TOTAL AMIDAMENT</b> | <b>250,000</b> |

3 P5Z11-52E1 m Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al balcant

| Num. | Text                | Tipus | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL                  | Fórmula        |
|------|---------------------|-------|---------|----------|-------|--------|------------------------|----------------|
| 1    |                     | C     | Unitats | Longitud | Ample | Alçada |                        |                |
| 2    | Coberta principal   |       | 1,000   | 45,000   |       |        | 45,000                 | C*#D*#E*#F#    |
| 4    | Coberta espai annex |       | 1,000   | 15,700   |       |        | 15,700                 | C*#D*#E*#F#    |
| 5    |                     |       | 1,000   | 46,000   |       |        | 46,000                 | C*#D*#E*#F#    |
| 6    |                     |       | 1,000   | 61,000   |       |        | 61,000                 | C*#D*#E*#F#    |
|      |                     |       |         |          |       |        | <b>TOTAL AMIDAMENT</b> | <b>167,700</b> |

|         |    |                              |  |
|---------|----|------------------------------|--|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST PR 25 05          |  |
| LOT     | 01 | LOT 01 - SUBSTITUCIÓ COBERTA |  |
| Capítol | 03 | SEGURETAT I SALUT            |  |

| NUM. | COOI  | UA | DESCRIPCIÓ                                                                       |
|------|-------|----|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | P2201 | u  | Partida alçada a justificar en fase d'execució en concepte de Seguretat i Salut. |

- Inclou
- xarxa de seguretat horitzontal: 2306,50 m2
  - xarxa de seguretat vertical: 279 m2
  - línia de vida: 2 x 42 m
  - línia de vida: 2 x 107 m
  - lluguer elevador
  - elaboració pla seguretat i salut

| Num. | Text              | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL                  | Fórmula       |
|------|-------------------|-------|--------|-----|-----|-----|------------------------|---------------|
| 1    | seguretat i salut |       | 20,417 |     |     |     | 20,417                 | C*#D*#E*#F#   |
|      |                   |       |        |     |     |     | <b>TOTAL AMIDAMENT</b> | <b>20,417</b> |

EUR

Substitució coberta i reforma interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

AMIDAMENTS

Data: 09/06/25
 Pàg.: 1

|           |    |                             |
|-----------|----|-----------------------------|
| Obra      | 01 | PRESSUPOST PR 25 05         |
| LOT       | 02 | LOT 02 - REFORMES INTERIORS |
| Capítol   | 01 | REUBICACIÓ SALA CONTROL     |
| Títol     | 01 | OBRA CIVIL                  |
| Títol (1) | 01 | ENDERROCS                   |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

1 P2142-4RMP m Arençada de rajola ceràmica o de gres en cantell de sostre, amb mitjans manuals i càrrega manual de una sobre camió o contenidor

| Num. | Text                             | Tipus | [C]   | [D]    | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|----------------------------------|-------|-------|--------|-----|-----|--------|-------------|
| 1    |                                  | C     |       | Àrea   |     |     | Total  |             |
| 2    | Passadís zona bar                |       | 1,000 | 94,450 |     |     | 94,450 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Accés planta 2                   |       | 1,000 | 11,130 |     |     | 11,130 | C#*D#*E#*F# |
| 4    | Passadís lavabos i nou tancament |       | 1,000 | 13,890 |     |     | 13,890 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 119,470

2 P2140-4RRL u Arençada de full i basament de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

| Num. | Text                     | Tipus | [C]   | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL | Fórmula     |
|------|--------------------------|-------|-------|----------|-------|--------|-------|-------------|
| 1    |                          | C     |       | Longitud | Ample | Alçada | Total |             |
| 2    | Finestra control entrada |       | 1,000 |          |       |        | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 P2140-4RRN u Arençada de full i basament de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

| Num. | Text                               | Tipus | [C]   | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL | Fórmula     |
|------|------------------------------------|-------|-------|----------|-------|--------|-------|-------------|
| 1    |                                    | C     |       | Longitud | Ample | Alçada | Total |             |
| 2    | Porta entrada sala de control      |       | 1,000 |          | 1,000 | 2,000  | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Porta pas zona bar - escales pista |       | 1,000 |          | 2,000 | 2,000  | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4 P214W-FEJM m Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina talallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

| Num. | Text                             | Tipus | [C]   | [D]     | [E]   | [F]   | TOTAL | Fórmula     |
|------|----------------------------------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------------|
| 1    |                                  | C     |       | Unitats |       | Talls |       |             |
| 2    | Daus fonamentació llosa magatzem |       | 2,000 |         | 1,000 | 4,000 | 8,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 8,000

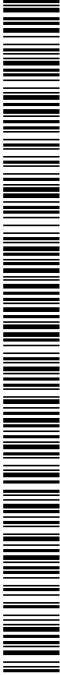
5 PY03-628P u Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de 5 a 20 cm, amb equip per a tallibroca de diamant, inclou càrrega manual de una sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus

| Num. | Text                         | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  | Fórmula     |
|------|------------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 1    | forat per pas instal·lacions |       | 20,000 |     |     |     | 20,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 20,000

6 P214N-32TT m3 Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de una sobre camió o contenidor

EUR



Substitució coberta i reforma interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

AMIDAMENTS

Data: 09/06/25
 Pàg.: 2

| Num. | Text                | Tipus | [C]   | [D]     | [E]      | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |
|------|---------------------|-------|-------|---------|----------|-------|--------|-------------|
| 1    |                     | C     |       | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | Total       |
| 2    | Sostre sala control |       | 1,000 | 3,480   |          | 0,300 | 3,424  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3,424

7 P214T-4RQI m2 Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de una sobre camió o contenidor

| Num. | Text                | Tipus | [C]   | [D]     | [E]      | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |
|------|---------------------|-------|-------|---------|----------|-------|--------|-------------|
| 1    |                     | C     |       | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | Total       |
| 2    | Paret finestra      |       | 1,000 | 3,280   |          | 2,800 | 9,184  | C#*D#*E#*F# |
| 3    | Paret zona bar      |       | 1,000 | 3,480   |          | 2,800 | 9,744  | C#*D#*E#*F# |
| 4    | Paret porta entrada |       | 1,000 | 3,050   |          | 2,800 | 8,540  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 27,468

8 P214S-584B m3 Excavació de pou alliat de fons a 2 m de fondària, en terreny sòls de tènuit, amb compressor

| Num. | Text                                   | Tipus | [C]   | [D]     | [E]      | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |
|------|----------------------------------------|-------|-------|---------|----------|-------|--------|-------------|
| 1    |                                        | C     |       | Unitats | Longitud | Ample | Alçada |             |
| 2    | Pou fonamentació estructura metàl·lica |       | 2,000 | 1,000   | 1,000    | 0,700 | 1,400  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,400

9 PY04-5T81 u Formació d'encaast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4

| Num. | Text                              | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|------|-----------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1    | forat recolzament biga metàl·lica |       | 5,000 |     |     |     | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 5,000

|           |    |                             |
|-----------|----|-----------------------------|
| Obra      | 01 | PRESSUPOST PR 25 05         |
| LOT       | 02 | LOT 02 - REFORMES INTERIORS |
| Capítol   | 01 | REUBICACIÓ SALA CONTROL     |
| Títol     | 01 | OBRA CIVIL                  |
| Títol (1) | 02 | ESTRUCTURA                  |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

1 P23Z-0529 m2 Capa de repleja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de repleja amb granulat recidat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/3 / 20, amb una substitució del 50% de granulat gruixut per granulat recidat mixt amb malla CE, procedent de plantes de recat de residus de la construcció o demolicions autoritzades, abocat des de camió

| Num. | Text                                 | Tipus | [C]   | [D]     | [E]      | [F]   | TOTAL  | Fórmula     |
|------|--------------------------------------|-------|-------|---------|----------|-------|--------|-------------|
| 1    |                                      | C     |       | Unitats | Longitud | Ample | Alçada | Total       |
| 2    | Formigó de repleja daus fonamentació |       | 2,000 |         | 1,000    | 1,000 | 2,000  | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 P31Z-05R1 m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relacó aigua ciment <= 0.6, abocat amb cubilot

EUR

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d36  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 211 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i reforma interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

AMIDAMENTS

Data: 09/06/25

Pàg.: 3

| Num. Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula |
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|---------------|
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|---------------|

|   |                           |   |         |        |       |                 |
|---|---------------------------|---|---------|--------|-------|-----------------|
| 1 |                           |   |         |        |       | Total           |
| 2 | Formigó daus tonamentació | C | Unitats | Alçada | Ample | 1,200 C#D#E#F#H |

TOTAL AMIDAMENT 1,200

|   |             |                                                                                                  |  |  |  |  |
|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 3 | P310D51N kg | Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 |  |  |  |  |
|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num. Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula |
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|---------------|
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|---------------|

|   |                                           |   |           |          |         |            |
|---|-------------------------------------------|---|-----------|----------|---------|------------|
| 1 |                                           |   |           |          |         | Pes (kg/m) |
| 2 | Sabatina tipus                            | C | Nº Barres | Longitud | Nº Daus |            |
| 3 | - Armat inferior longitudinal (D12mm c15) |   | 14,000    | 1,400    | 2,000   | 0,888      |
| 4 | - Armat inferior trasversal (D12mm c15)   |   | 14,000    | 1,400    | 2,000   | 0,888      |
| 6 | Pennis pletines                           |   |           |          |         |            |
| 7 | - Barres subjecte (D12 mm)                |   | 4,000     | 0,700    | 2,000   | 0,888      |

TOTAL AMIDAMENT 74,593

|   |               |                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |
|---|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 4 | P446-DIMAK kg | Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols. |  |  |  |  |
|---|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

Inclou capa de protecció contraïncendis

| Num. Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula |
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|---------------|
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|---------------|

TOTAL AMIDAMENT 17,663

|   |               |                                                                                    |  |  |  |  |
|---|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 5 | P4Z5-HAM1 dm3 | Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra |  |  |  |  |
|---|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|   |                                               |   |         |       |       |              |
|---|-----------------------------------------------|---|---------|-------|-------|--------------|
| 1 |                                               |   |         |       |       | Pes (kg/dm3) |
| 2 | Pletines (250x250x10) - (Pliers)              | C | Unitats | Àrea  | Gruix |              |
| 4 | Pletines (-) - (Subjecte paret)               |   | 2,000   | 6,250 | 0,100 | 7,850        |
| 6 | Pletines (250x250x10) - (relligat estructura) |   | 4,000   | 2,500 | 0,100 | 7,850        |

TOTAL AMIDAMENT 12,500

|   |              |                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |
|---|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 6 | P44C-DP1P kg | Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats 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 |  |  |  |  |
|---|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

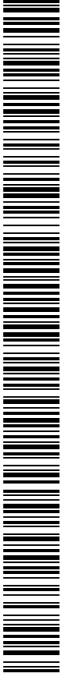
| Num. Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula |
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|---------------|
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|---------------|

TOTAL AMIDAMENT 373,800

|   |                              |   |         |          |       |            |
|---|------------------------------|---|---------|----------|-------|------------|
| 1 |                              |   |         |          |       | Pes (kg/m) |
| 2 | Nova Sala de control         | T |         |          |       |            |
| 3 | - Pilars Estructura (HEB120) | C | Unitats | Longitud | Ample | 26,700     |

TOTAL AMIDAMENT 373,800

|   |              |                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
|---|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 7 | P44Z-DPZR kg | Acer S275J0 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, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura |  |  |  |  |
|---|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|



AMIDAMENTS

Data: 09/06/25

Pàg.: 4

| Num. Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula |
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|---------------|
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|---------------|

|   |                                              |   |       |       |  |                   |
|---|----------------------------------------------|---|-------|-------|--|-------------------|
| 1 | Subestructura                                | T |       |       |  | Pes (kg/m)        |
| 2 |                                              | C |       |       |  |                   |
| 3 | Bigues transversals IPE240                   |   | 2,000 | 3,700 |  | 267,880 C#D#E#F#H |
| 4 | Bigues transversals UPN140                   |   | 1,000 | 3,700 |  | 36,200 C#D#E#F#H  |
| 6 | Bigues transversals IPE200 (Sala)            |   | 4,000 | 4,200 |  | 59,200 C#D#E#F#H  |
| 7 | Bigues longitudinals IPE 140 (Balcó)         |   | 4,000 | 1,100 |  | 376,320 C#D#E#F#H |
| 9 | Bigon longitudinal IPE240 (reforç soterrani) |   | 1,000 | 4,200 |  | 56,760 C#D#E#F#H  |
|   |                                              |   |       |       |  | 12,900 C#D#E#F#H  |
|   |                                              |   |       |       |  | 30,700 C#D#E#F#H  |

TOTAL AMIDAMENT 889,100

Formació de sostre 12 cm de gruix total, amb plenes col·laborants d'acer galvanitzat, de gruix 1,2 mm, de 200 - 210 mm de pas de malla, per a una sobrecàrrega (ús-permanents) de 4 a 5 kNm2, llum menor de 2,8 m, amb una quantia d'1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T, en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D i una quantia de 0,087 m3/m2 de formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per amar HA - 25 / F 10 / XCI amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6 abocat amb abiblot

| Num. Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula |
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|---------------|
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|---------------|

|   |                     |   |         |          |       |                  |
|---|---------------------|---|---------|----------|-------|------------------|
| 1 |                     |   |         |          |       | Total            |
| 2 | sostre col·laborant | C | Unitats | Longitud | Ample | 14,109 C#D#E#F#H |

TOTAL AMIDAMENT 14,109

Barreia front al gas radió amb làmina de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèria, unida a un geotextil no textit, amb coeficient de difusió front al gas radió menor o igual a 2,17\*10^-12 m2/s, col·locada sense adhirir sobre superfície horitzontal, preparada per rebre el formigó de la losa

| Num. Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula |
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|---------------|
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|---------------|

|   |                                 |   |         |          |       |                 |
|---|---------------------------------|---|---------|----------|-------|-----------------|
| 1 |                                 |   |         |          |       | Total           |
| 2 | Pou fonament - paament vertical | C | Unitats | Longitud | Ample | 0,700 C#D#E#F#H |
| 3 | Pou fonament - fons             |   | 2,000   | 1,000    | 1,000 | 2,000 C#D#E#F#H |

TOTAL AMIDAMENT 7,600

Partida alçada a justificar en fase d'execució en concepte de reforç de fàbrica sostre de casellons entre la zona bar i el magatzem de planta soterrani. Un cop a l'obra es decidirà, per part de la direcció facultativa, la millora estructura que permeti el màxim de reforç estructural i no redueixi el rendiment ni la funcionalitat del magatzem.

| Num. Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula |
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|---------------|
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|---------------|

AMIDAMENT DIRECTE 5,700

|           |    |                             |
|-----------|----|-----------------------------|
| Obra      | 01 | PRESSUPOST PR 25 05         |
| LOT       | 02 | LOT 02 - REFORMES INTERIORS |
| Capítol   | 01 | REUBICACIÓ SALA CONTROL     |
| Títol     | 01 | OBRA CIVIL                  |
| Títol (1) | 03 | RAM DE PALETA               |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

|   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | P4C6-ZGAI | m2 | Losa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó vist formigó per amar HA - 30 / B 20 / XCI amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la losa de fins a 30 cm d'edessa, 20 cm d'alçada de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/m2 |
|---|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula |
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|---------------|
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|---------------|

|   |  |  |  |  |  |       |
|---|--|--|--|--|--|-------|
| 1 |  |  |  |  |  | Total |
|---|--|--|--|--|--|-------|

Losa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó vist formigó per amar HA - 30 / B 20 / XCI amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la losa de fins a 30 cm d'edessa, 20 cm d'alçada de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/m2

EUR



Substitució coberta i reforma interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

AMIDAMENTS

Data: 09/06/25
 Pàg.: 5

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 | 467 | 468 | 469 | 470 | 471 | 472 | 473 | 474 | 475 | 476 | 477 | 478 | 479 | 480 | 481 | 482 | 483 | 484 | 485 | 486 | 487 | 488 | 489 | 490 | 491 | 492 | 493 | 494 | 495 | 496 | 497 | 498 | 499 | 500 | 501 | 502 | 503 | 504 | 505 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | 511 | 512 | 513 | 514 | 515 | 516 | 517 | 518 | 519 | 520 | 521 | 522 | 523 | 524 | 525 | 526 | 527 | 528 | 529 | 530 | 531 | 532 | 533 | 534 | 535 | 536 | 537 | 538 | 539 | 540 | 541 | 542 | 543 | 544 | 545 | 546 | 547 | 548 | 549 | 550 | 551 | 552 | 553 | 554 | 555 | 556 | 557 | 558 | 559 | 560 | 561 | 562 | 563 | 564 | 565 | 566 | 567 | 568 | 569 | 570 | 571 | 572 | 573 | 574 | 575 | 576 | 577 | 578 | 579 | 580 | 581 | 582 | 583 | 584 | 585 | 586 | 587 | 588 | 589 | 590 | 591 | 592 | 593 | 594 | 595 | 596 | 597 | 598 | 599 | 600 | 601 | 602 | 603 | 604 | 605 | 606 | 607 | 608 | 609 | 610 | 611 | 612 | 613 | 614 | 615 | 616 | 617 | 618 | 619 | 620 | 621 | 622 | 623 | 624 | 625 | 626 | 627 | 628 | 629 | 630 | 631 | 632 | 633 | 634 | 635 | 636 | 637 | 638 | 639 | 640 | 641 | 642 | 643 | 644 | 645 | 646 | 647 | 648 | 649 | 650 | 651 | 652 | 653 | 654 | 655 | 656 | 657 | 658 | 659 | 660 | 661 | 662 | 663 | 664 | 665 | 666 | 667 | 668 | 669 | 670 | 671 | 672 | 673 | 674 | 675 | 676 | 677 | 678 | 679 | 680 | 681 | 682 | 683 | 684 | 685 | 686 | 687 | 688 | 689 | 690 | 691 | 692 | 693 | 694 | 695 | 696 | 697 | 698 | 699 | 700 | 701 | 702 | 703 | 704 | 705 | 706 | 707 | 708 | 709 | 710 | 711 | 712 | 713 | 714 | 715 | 716 | 717 | 718 | 719 | 720 | 721 | 722 | 723 | 724 | 725 | 726 | 727 | 728 | 729 | 730 | 731 | 732 | 733 | 734 | 735 | 736 | 737 | 738 | 739 | 740 | 741 | 742 | 743 | 744 | 745 | 746 | 747 | 748 | 749 | 750 | 751 | 752 | 753 | 754 | 755 | 756 | 757 | 758 | 759 | 760 | 761 | 762 | 763 | 764 | 765 | 766 | 767 | 768 | 769 | 770 | 771 | 772 | 773 | 774 | 775 | 776 | 777 | 778 | 779 | 780 | 781 | 782 | 783 | 784 | 785 | 786 | 787 | 788 | 789 | 790 | 791 | 792 | 793 | 794 | 795 | 796 | 797 | 798 | 799 | 800 | 801 | 802 | 803 | 804 | 805 | 806 | 807 | 808 | 809 | 810 | 811 | 812 | 813 | 814 | 815 | 816 | 817 | 818 | 819 | 820 | 821 | 822 | 823 | 824 | 825 | 826 | 827 | 828 | 829 | 830 | 831 | 832 | 833 | 834 | 835 | 836 | 837 | 838 | 839 | 840 | 841 | 842 | 843 | 844 | 845 | 846 | 847 | 848 | 849 | 850 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 857 | 858 | 859 | 860 | 861 | 862 | 863 | 864 | 865 | 866 | 867 | 868 | 869 | 870 | 871 | 872 | 873 | 874 | 875 | 876 | 877 | 878 | 879 | 880 | 881 | 882 | 883 | 884 | 885 | 886 | 887 | 888 | 889 | 890 | 891 | 892 | 893 | 894 | 895 | 896 | 897 | 898 | 899 | 900 | 901 | 902 | 903 | 904 | 905 | 906 | 907 | 908 | 909 | 910 | 911 | 912 | 913 | 914 | 915 | 916 | 917 | 918 | 919 | 920 | 921 | 922 | 923 | 924 | 925 | 926 | 927 | 928 | 929 | 930 | 931 | 932 | 933 | 934 | 935 | 936 | 937 | 938 | 939 | 940 | 941 | 942 | 943 | 944 | 945 | 946 | 947 | 948 | 949 | 950 | 951 | 952 | 953 | 954 | 955 | 956 | 957 | 958 | 959 | 960 | 961 | 962 | 963 | 964 | 965 | 966 | 967 | 968 | 969 | 970 | 971 | 972 | 973 | 974 | 975 | 976 | 977 | 978 | 979 | 980 | 981 | 982 | 983 | 984 | 985 | 986 | 987 | 988 | 989 | 990 | 991 | 992 | 993 | 994 | 995 | 996 | 997 | 998 | 999 | 1000 | 1001 | 1002 | 1003 | 1004 | 1005 | 1006 | 1007 | 1008 | 1009 | 1010 | 1011 | 1012 | 1013 | 1014 | 1015 | 1016 | 1017 | 1018 | 1019 | 1020 | 1021 | 1022 | 1023 | 1024 | 1025 | 1026 | 1027 | 1028 | 1029 | 1030 | 1031 | 1032 | 1033 | 1034 | 1035 | 1036 | 1037 | 1038 | 1039 | 1040 | 1041 | 1042 | 1043 | 1044 | 1045 | 1046 | 1047 | 1048 | 1049 | 1050 | 1051 | 1052 | 1053 | 1054 | 1055 | 1056 | 1057 | 1058 | 1059 | 1060 | 1061 | 1062 | 1063 | 1064 | 1065 | 1066 | 1067 | 1068 | 1069 | 1070 | 1071 | 1072 | 1073 | 1074 | 1075 | 1076 | 1077 | 1078 | 1079 | 1080 | 1081 | 1082 | 1083 | 1084 | 1085 | 1086 | 1087 | 1088 | 1089 | 1090 | 1091 | 1092 | 1093 | 1094 | 1095 | 1096 | 1097 | 1098 | 1099 | 1100 | 1101 | 1102 | 1103 | 1104 | 1105 | 1106 | 1107 | 1108 | 1109 | 1110 | 1111 | 1112 | 1113 | 1114 | 1115 | 1116 | 1117 | 1118 | 1119 | 1120 | 1121 | 1122 | 1123 | 1124 | 1125 | 1126 | 1127 | 1128 | 1129 | 1130 | 1131 | 1132 | 1133 | 1134 | 1135 | 1136 | 1137 | 1138 | 1139 | 1140 | 1141 | 1142 | 1143 | 1144 | 1145 | 1146 | 1147 | 1148 | 1149 | 1150 | 1151 | 1152 | 1153 | 1154 | 1155 | 1156 | 1157 | 1158 | 1159 | 1160 | 1161 | 1162 | 1163 | 1164 | 1165 | 1166 | 1167 | 1168 | 1169 | 1170 | 1171 | 1172 | 1173 | 1174 | 1175 | 1176 | 1177 | 1178 | 1179 | 1180 | 1181 | 1182 | 1183 | 1184 | 1185 | 1186 | 1187 | 1188 | 1189 | 1190 | 1191 | 1192 | 1193 | 1194 | 1195 | 1196 | 1197 | 1198 | 1199 | 1200 | 1201 | 1202 | 1203 | 1204 | 1205 | 1206 | 1207 | 1208 | 1209 | 1210 | 1211 | 1212 | 1213 | 1214 | 1215 | 1216 | 1217 | 1218 | 1219 | 1220 | 1221 | 1222 | 1223 | 1224 | 1225 | 1226 | 1227 | 1228 | 1229 | 1230 | 1231 | 1232 | 1233 | 1234 | 1235 | 1236 | 1237 | 1238 | 1239 | 1240 | 1241 | 1242 | 1243 | 1244 | 1245 | 1246 | 1247 | 1248 | 1249 | 1250 | 1251 | 1252 | 1253 | 1254 | 1255 | 1256 | 1257 | 1258 | 1259 | 1260 | 1261 | 1262 | 1263 | 1264 | 1265 | 1266 | 1267 | 1268 | 1269 | 1270 | 1271 | 1272 | 1273 | 1274 | 1275 | 1276 | 1277 | 1278 | 1279 | 1280 | 1281 | 1282 | 1283 | 1284 | 1285 | 1286 | 1287 | 1288 | 1289 | 1290 | 1291 | 1292 | 1293 | 1294 | 1295 | 1296 | 1297 | 1298 | 1299 | 1300 | 1301 | 1302 | 1303 | 1304 | 1305 | 1306 | 1307 | 1308 | 1309 | 1310 | 1311 | 1312 | 1313 | 1314 | 1315 | 1316 | 1317 | 1318 | 1319 | 1320 | 1321 | 1322 | 1323 | 1324 | 1325 | 1326 | 1327 | 1328 | 1329 | 1330 | 1331 | 1332 | 1333 | 1334 | 1335 | 1336 | 1337 | 1338 | 1339 | 1340 | 1341 | 1342 | 1343 | 1344 | 1345 | 1346 | 1347 | 1348 | 1349 | 1350 | 1351 | 1352 | 1353 | 1354 | 1355 | 1356 | 1357 | 1358 | 1359 | 1360 | 1361 | 1362 | 1363 | 1364 | 1365 | 1366 | 1367 | 1368 | 1369 | 1370 | 1371 | 1372 | 1373 | 1374 | 1375 | 1376 | 1377 | 1378 | 1379 | 1380 | 1381 | 1382 | 1383 | 1384 | 1385 | 1386 | 1387 | 1388 | 1389 | 1390 | 1391 | 1392 | 1393 | 1394 | 1395 | 1396 | 1397 | 1398 | 1399 | 1400 | 1401 | 1402 | 1403 | 1404 | 1405 | 1406 | 1407 | 1408 | 1409 | 1410 | 1411 | 1412 | 1413 | 1414 | 1415 | 1416 | 1417 | 1418 | 1419 | 1420 | 1421 | 1422 | 1423 | 1424 | 1425 | 1426 | 1427 | 1428 | 1429 | 1430 | 1431 | 1432 | 1433 | 1434 | 1435 | 1436 | 1437 | 1438 | 1439 | 1440 | 1441 | 1442 | 1443 | 1444 | 1445 | 1446 | 1447 | 1448 | 1449 | 1450 | 1451 | 1452 | 1453 | 1454 | 1455 | 1456 | 1457 | 1458 | 1459 | 1460 | 1461 | 1462 | 1463 | 1464 | 1465 | 1466 | 1467 | 1468 | 1469 | 1470 | 1471</ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|

Substitució coberta i reforma interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

AMIDAMENTS

Data: 09/06/25

Pàg.: 7

2 PAS2-SR0C u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30, una fulla batent, per a una llum de 100x210 cm, preu alt amb finestra, col·locada

| Num. Text | Tipus                             | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL | Fórmula     |
|-----------|-----------------------------------|---------|----------|-------|--------|-------|-------------|
| 1         | C                                 |         | Longitud | Ample | Alçada |       |             |
| 2         | Porta accés planta baixa (gimnàs) | Unitats | 1,000    |       |        | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT

1,000

3 PAU0-80KW u Balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre basament de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aigua segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8a, destinat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana

| Num. Text | Tipus                   | [C]     | [D]   | [E]   | [F]    | TOTAL | Fórmula           |
|-----------|-------------------------|---------|-------|-------|--------|-------|-------------------|
| 1         | C                       | Unitats | 1,000 |       |        |       |                   |
| 2         | Porta entrada nova sala |         |       | Ample | Alçada | Total | 1,000 C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT

1,000

4 PAB0-H0M9 u Porta d'acer galvanitzat en perfil laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 30x215 cm, amb basidor de tub de 40x20x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i basiment, registre inferior, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada

| Num. Text | Tipus                   | [C]     | [D]   | [E]   | [F]    | TOTAL | Fórmula           |
|-----------|-------------------------|---------|-------|-------|--------|-------|-------------------|
| 1         | C                       | Unitats | 1,000 |       |        |       |                   |
| 2         | Porta entrada nova sala |         |       | Ample | Alçada | Total | 1,000 C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT

1,000

5 PC11-50KS m2 Vaire lluna incolora de guix 5 mm, col·locat d'amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

| Num. Text | Tipus                                   | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL | Fórmula     |
|-----------|-----------------------------------------|---------|----------|-------|--------|-------|-------------|
| 1         | C                                       | Unitats | Longitud | Ample | Alçada |       |             |
| 2         | Vidre obertura paret divisòria zona bar | 3,000   | 2,100    | 1,100 |        | 6,930 | C#*D#*E#*F# |
| 3         | Vidre obertura nova sala                | 1,000   | 2,100    | 1,100 |        | 2,310 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT

9,240

6 PAR1-4V/K m2 Porta enrollable model TEC-100, CS, CECA (de tecsystems o equivalent) d'alumini extrusionat, d'alta resistència de 100 mm, d'alçada en gruix de 23 mm, costat superior amb taps de polianidà liscant, socol de 115 mm, muntatge amb 2 contactes Superficie CE EN-13.24. Compensació mil·ligrams per a reforçat d'acer galvanitzat 60/76 mm amb poligues d'acer galvanitzades 220/240 mm, amb rodaments interiors i protecció exterior a Nylon. Guia estructural d'alumini de 80x80 mm., testers laterals 400x400 mm. en punt rodó i suports.

Inclou:  
Porta enrollable model TEC-100, TR, d'alumini extrusionat d'alta resistència de 100 mm, d'alçada i un gruix de 23 mm. TROQUELEADA amb finestres de 300x65 mm, cosida lateralment amb taps de polianidà liscant, socol de 123 mm, amb junta inferior estanca. Certificada segons EN-13.241. Compensació mil·ligrams ax reforçat d'acer galvanitzat 60/76 mm, amb poligues d'acer galvanitzades 220/240 mm, amb rodaments interiors i protecció exterior a Nylon. Guia estructural d'alumini de 80x110 mm., testers laterals 400x400 mm. en punt rodó i suports. 1 Und.  
Mesures porta enrollable  
? Ample total: 3000mm.  
? Alt total: 2000mm 1 Und.  
Motor Central 220 v, monofàsic amb electrofóre (220) 1 Und.  
Quadre elèctric de manobres 888 Mhz, TECSYSTEMS 24V, normativa CE 1 Und.  
Llavin 2 Contactes Superficie per a obertura des de l'exterior. 1 Und.  
Acabats a : Anoditzat Plata Maltè // Color Ral 9011 Negre // Color Ral 9010 Blanc. 0.00  
Instal·lació i posada en marxa en horari Diurno 1 Und.  
No inclou foires ni lapetes. 0.00  
No inclou desmuntatges.

EUR



Substitució coberta i reforma interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

AMIDAMENTS

Data: 09/06/25

Pàg.: 8

| Num. Text | Tipus                     | [C]     | [D]   | [E]  | [F]    | TOTAL | Fórmula           |
|-----------|---------------------------|---------|-------|------|--------|-------|-------------------|
| 1         | C                         | Unitats | 1,000 |      |        |       |                   |
| 2         | Porta enrollable zona bar |         |       | Àrea | Alçada | Total | 6,000 C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT

6,000

Obra  
LOT  
LOT 02 - REFORMES INTERIORS  
Capítol  
REUBICACIÓ SALA CONTROL  
Títol  
OBRA CIVIL  
Títol (1)  
PROTECCIONS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PB11-DZZ m Barana d'acer inoxidable austenític amb molida de designació 1.4401 (AISI 316), amb passamà, traesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçada, fixada mecànicament a l'obra amb lac d'acer, volandera i fanel·la

| Num. Text | Tipus                  | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL | Fórmula     |
|-----------|------------------------|---------|----------|-------|--------|-------|-------------|
| 1         | C                      | Unitats | Longitud | Ample | Alçada |       |             |
| 2         | barana balcó nova sala | 1,000   | 7,000    |       |        | 7,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT

7,000

2 PB1D-52WN m Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 50x10 mm de secció, acabat polit i abrillanat, amb suport de perfil acer inox. De 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra

| Num. Text | Tipus           | [C]     | [D]      | [E]   | [F]    | TOTAL  | Fórmula     |
|-----------|-----------------|---------|----------|-------|--------|--------|-------------|
| 1         | C               | Unitats | Longitud | Ample | Alçada |        |             |
| 2         | Passamà escales | 1,000   | 10,000   |       |        | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT

10,000

3 PZ005 u Partida alçada a justificar a obra en concepte d'adequació de la galeria de serveis. Consisteix en la col·locació de grans, a base de barres d'acer corrugades encastades al paviment de bloc de formigó a raó de 1 cada 40 cm, en tota la longitud. Inclou també la col·locació d'un ganxo i cordes per poder-se assegurar l'operari. Es decidirà a obra la col·locació d'aquest ganxo segons especificacions de DO i CSS i UNE EN 795:2012 sobre equips de protecció individual contra caigudes

| Num. Text | Tipus                        | [C] | [D] | [E]   | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------|------------------------------|-----|-----|-------|-----|-------|-------------|
| 1         | adequació galeria de serveis |     |     | 0,750 |     |       |             |
|           |                              |     |     |       |     | 0,750 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT

0,750

Obra  
LOT  
LOT 02 - REFORMES INTERIORS  
Capítol  
REUBICACIÓ SALA CONTROL  
Títol  
INSTAL·LACIONS  
Títol (1)  
DESMUNTATGE QUADRES ELÈCTRICS CONTROL

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

EUR

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 214 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i reforma interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

AMIDAMENTS

Data: 09/06/25

Pàg.: 9

| 1               | PG1H-614H                             | u     | Desmuntatge i muntatge de quadre elèctric per a canvi d'emplaçament |     |     |     |                |
|-----------------|---------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|----------------|
| Num. Text       |                                       | Tipus | [C]                                                                 | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula  |
| 1               | Subquadre bar, cuina i varis          | 5,000 |                                                                     |     |     |     | 5,000 C#D#E#F# |
| 2               | Subquadre auxiliar bar, cuina i varis | 5,000 |                                                                     |     |     |     | 5,000 C#D#E#F# |
| 3               | Subquadre control pavelló             | 5,000 |                                                                     |     |     |     | 5,000 C#D#E#F# |
| 4               | Subquadre comandament coselles        | 5,000 |                                                                     |     |     |     | 5,000 C#D#E#F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                                       |       |                                                                     |     |     |     | 20,000         |

|           |    |                             |
|-----------|----|-----------------------------|
| Obra      | 01 | PRESSUPOST PR 25 05         |
| LOT       | 02 | LOT 02 - REFORMES INTERIORS |
| Capítol   | 01 | REUBICACIÓ SALA CONTROL     |
| Títol     | 02 | INSTAL·LACIONS              |
| Títol (1) | 02 | CANXES                      |
| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ                  |

1 PG1H-E366 u Caixa de derivació rectangular plastificada, de 300x350 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE

2,000

2 PG12-DHR2 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

|           |    |                             |
|-----------|----|-----------------------------|
| Obra      | 01 | PRESSUPOST PR 25 05         |
| LOT       | 02 | LOT 02 - REFORMES INTERIORS |
| Capítol   | 01 | REUBICACIÓ SALA CONTROL     |
| Títol     | 02 | INSTAL·LACIONS              |
| Títol (1) | 03 | TUBS, CANAL I SAFATES       |
| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ                  |

1 PG2H-AZDH m Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribuït, de 60x230 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb enca especial, resistència a l'extinció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -5°C a +60 °C, d'acord amb la norma, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, densitat de foc de treball alta, (1 foc de treball cada m), considerant 6 mecanismes per cada foc de treball, muntada sobre paraments

AMIDAMENT DIRECTE

25,000

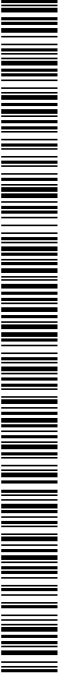
2 PG2H-C074 m Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 50x60 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color aluminí, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb enca especial, resistència a l'extinció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -5°C a +60 °C, d'acord amb la norma, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, densitat de foc de treball alta, (1 foc de treball cada m), considerant 6 mecanismes per cada foc de treball, muntada sobre paraments

AMIDAMENT DIRECTE

20,000

3 PG2H-6T08 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 endollada i muntat superficialment

EUR



AMIDAMENTS

Data: 09/06/25

Pàg.: 10

| Num. Text |    | Tipus                       | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula |
|-----------|----|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|---------------|
| Obra      | 01 | PRESSUPOST PR 25 05         |     |     |     |     |               |
| LOT       | 02 | LOT 02 - REFORMES INTERIORS |     |     |     |     |               |
| Capítol   | 01 | REUBICACIÓ SALA CONTROL     |     |     |     |     |               |
| Títol     | 02 | INSTAL·LACIONS              |     |     |     |     |               |
| Títol (1) | 04 | CABLEJAT                    |     |     |     |     |               |
| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ                  |     |     |     |     |               |

1 PG33-E437 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb cobertura del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

| Num. Text | Tipus                                  | [C]   | [D]    | [E] | [F] | TOTAL Fórmula   |
|-----------|----------------------------------------|-------|--------|-----|-----|-----------------|
| 1         | Subquadre bar, cuina i varis           | 4,000 | 15,000 |     |     | 60,000 C#D#E#F# |
| 2         | Subquadre auxiliar bar, cuina i varis  | 4,000 | 15,000 |     |     | 60,000 C#D#E#F# |
| 4         | Il·luminació pas interior sala control | 4,000 | 5,000  |     |     | 20,000 C#D#E#F# |

TOTAL AMIDAMENT

140,000

2 PG33-E43W m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tipolar, de secció 3x2,5 mm2, amb cobertura del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

| Num. Text | Tipus                         | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula   |
|-----------|-------------------------------|--------|-----|-----|-----|-----------------|
| 1         | Línia sota cuina              | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#D#E#F# |
| 2         | Línia nevera i maq. refrescos | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#D#E#F# |
| 3         | Línia endolls sobre barra     | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#D#E#F# |
| 4         | Línia nevera cuina            | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#D#E#F# |
| 5         | Línia rentavaixelles          | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#D#E#F# |
| 6         | Línia fregidora               | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#D#E#F# |
| 7         | Línia lavabos                 | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#D#E#F# |
| 8         | Línia neveres                 | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#D#E#F# |
| 9         | Línia forn                    | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#D#E#F# |
| 10        | Línia fregidora               | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#D#E#F# |
| 11        | Línia microones               | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#D#E#F# |
| 12        | Línia endolls int.            | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#D#E#F# |
| 13        | Línia carfitera               | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#D#E#F# |
| 14        | Línia plana                   | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#D#E#F# |

TOTAL AMIDAMENT

168,000

3 PG33-E43V m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tipolar, de secció 3x1,5 mm2, amb cobertura del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

| Num. Text | Tipus                   | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL Fórmula   |
|-----------|-------------------------|--------|-----|-----|-----|-----------------|
| 1         | SUBQUADRE PRINCIPAL     |        |     |     |     |                 |
| 2         | Línia bar 1             | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#D#E#F# |
| 3         | Línia lavabos           | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#D#E#F# |
| 4         | Línia cuina i extractor | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#D#E#F# |
| 5         | Línia bar 2             | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#D#E#F# |
| 6         | Línia Fan col·lar       | 12,000 |     |     |     | 12,000 C#D#E#F# |
| 7         | SUBQUADRE AUXILIAR      |        |     |     |     |                 |

EUR

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 215 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i reforma interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

AMIDAMENTS

Data: 09/06/25

Pàg.: 12

TOTAL AMIDAMENT 1,000

|         |    |                                |
|---------|----|--------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST PR 25 05            |
| LOT     | 02 | LOT 02 - REFORMES INTERIORS    |
| Capítol | 02 | TANCAMENT PISTA POLIESTPORTIVA |
| Títol   | 01 | SUBESTRUCTURA+ VIDRE           |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

- 1 PAN5-Z86C u Basiment de base per a porta i tancament longitudinal, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm i de 7 \* 0,60 metres.

La instal·lació inclou:

- 6 pilars de tub de 50 x 50 mm, amb pèl·lina i U soldada per suportació del vidre. Alçada 1050 mm, i pel baixant amb pendent.  
1 Porta batent de 2 fulles de 1900 x 2200 mm, amb pilars amb pèl·lina i marc de tub per suportar vidre. Amb panys, bomb i maneta.  
Pilers fixats amb vanilla i resina epoxy  
Fabricació al taller i col·locació del material

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Formula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

- 1 1 Basiment per vidre de tancament

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 2 PCH-H8SH m2 SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE VIDRES LAMINATS 66.2 TRANSPARENTS AMB CANTELLS POLIS SEPARADOR DARRERE PORTERIA SOBRE ESTRUCTURA METÀL·LICA EXISTENT EN OBRA. (BARANA I FULLES PORTA)

- 3 ul 2350x1050,  
1 ul 1800x2200,  
2 ul 730x2200,  
2 ul 850x2200mm  
1 VIDRE AMB FORMA DE 2500/760x1050mm.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Formula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

- 1 2 Tancament i porta de vidre

TOTAL AMIDAMENT 19,000

|         |    |                                           |
|---------|----|-------------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST PR 25 05                       |
| LOT     | 02 | LOT 02 - REFORMES INTERIORS               |
| Capítol | 03 | MODIFICACIONS DIVERSES                    |
| Títol   | 01 | MECANISMES DE SEGURETAT I CONTROL D'ACCÉS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

- 1 P2004 u Partida alçada a justificar a obra en concepte de col·locació de panys i claus electròniques. Aquesta partida inclou:

- 20 unitats de claus  
10 cilindre de pont DIN (30/30 mm). SB RTC  
1 Font d'alimentació per al pont de la xarxa

EUR

AMIDAMENTS

Data: 09/06/25

Pàg.: 11

|                                |        |             |
|--------------------------------|--------|-------------|
| 8 Línia emer, garita i lavabos | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9 Línia emer, cuina i bar      | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 10 Línia alarma foc            | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 11 Línia alarma robatori       | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 12 Línia wifi                  | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 13 Línia bar 3 l barra         | 2,000  | C#*D#*E#*F# |
| 14 Línia magatzem bar i garita | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 15 Línia rampa superior        | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 16 Línia quarto control        | 18,000 | C#*D#*E#*F# |
| 17 Línia finestres musculació  | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 18 Línia finestres grades      | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 19 Línia equip so              | 12,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 200,000

|           |    |                             |
|-----------|----|-----------------------------|
| Obra      | 01 | PRESSUPOST PR 25 05         |
| LOT       | 02 | LOT 02 - REFORMES INTERIORS |
| Capítol   | 01 | REUBICACIÓ SALA CONTROL     |
| Títol     | 02 | INSTAL·LACIONS              |
| Títol (1) | 05 | MECANISMES                  |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

- 1 PG6E-7734 u Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb leida, preu mitjà, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

- 2 PG6D-77MX u Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+1), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

- 3 PG6I-78CV u Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a canals columnes o calxes, de 4 mòduls, preu mitjà, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

- 4 PG6D-77OC u Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu mitjà, encastada

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

|           |    |                             |
|-----------|----|-----------------------------|
| Obra      | 01 | PRESSUPOST PR 25 05         |
| LOT       | 02 | LOT 02 - REFORMES INTERIORS |
| Capítol   | 01 | REUBICACIÓ SALA CONTROL     |
| Títol     | 02 | INSTAL·LACIONS              |
| Títol (1) | 06 | LLUMENRES                   |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

- 1 PH23-7TER u Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, de temperatura de color 3000 K, encastada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Formula |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|---------|

1,000

1,000 C#\*D#\*E#\*F#

EUR

Substitució coberta i reforma interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

AMIDAMENTS

Data: 09/06/25

Pàg.: 13

1 placa de muntatge en paret per a lector NS04i  
1 mòdul de porta en línia  
1 lector de port RFID amb botons tàctils per PIN, compatible amb NFC  
10 cèrcol embellidor  
10 peça extensió per a cilindre europeu D%, 10 mm  
  
Programació del cilindre i del punt de línia. Confeció del pla de tancament, configuració inicial i formació a l'usuari  
Llicència ILOQ sèrie 5.1 mòdul en línia import anual per una mòdul en línia.

| Num.            | Text              | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula     |
|-----------------|-------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------|
| 1               | Panys electrònics |       | 5,494 |     |     |     | 5,494 | C#*D#*E#*F# |
| TOTAL AMIDAMENT |                   |       |       |     |     |     | 5,494 |             |

|         |    |                             |
|---------|----|-----------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST PR 25 05         |
| LOT     | 02 | LOT 02 - REFORMES INTERIORS |
| Capítol | 04 | SEGURETAT I SALUT           |

| NUM. | COOI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

|   |       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|-------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | PZ001 | u | Partida alçada a justificar en fase d'execució en concepte de Seguretat i Salut.<br><br>Inclou:<br>- xarxa de seguretat horitzontal: 2326.50 m2<br>- xarxa de seguretat vertical: 279 m2<br>- línia de vida: 2 x 42 ml<br>- línia de vida: 2 x 107 ml<br>- lluguer elevador<br>- elaboració pla seguretat i salut |
|---|-------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENT DIRECTE

2,000

|         |    |                             |
|---------|----|-----------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST PR 25 05         |
| LOT     | 02 | LOT 02 - REFORMES INTERIORS |
| Capítol | 05 | GESTIÓ DE RESIDUS           |

| NUM. | COOI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

|   |       |   |                                                                                                                                                                         |
|---|-------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | PZ002 | u | Partida alçada a justificar en fase d'execució en concepte de gestió de residus.<br><br>Inclou:<br>càrrega a camió<br>transport a abocador autoritzat<br>taxes diverses |
|---|-------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENT DIRECTE

2,000

EUR





|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 217 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

V. PRESSUPOST  
PR1. PRESSUPOST  
PR2. QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS



|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 218 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

PR1. PRESSUPOST



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 219 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

PRESSUPOST

|           |       |                |                                                                                                                                                                                                                                 |            |
|-----------|-------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|           |       | Data: 12/06/25 |                                                                                                                                                                                                                                 | Pàg.: 2    |
| TOTAL     |       | Capítol        | 01.01.02                                                                                                                                                                                                                        | 165.606,38 |
| Obra      |       |                | Presupost PR 25 05                                                                                                                                                                                                              |            |
| LOT       |       | 01             | LOT 01- SUBSTITUCIÓ COBERTA                                                                                                                                                                                                     |            |
| Capítol   |       | 03             | Seguretat i Salut                                                                                                                                                                                                               |            |
| NUM. CODI | UA    | DESCRIPCIÓ     | PREU                                                                                                                                                                                                                            | AMIDAMENT  |
|           |       |                |                                                                                                                                                                                                                                 | IMPORT     |
| 1         | PZ001 | u              | Perda alçada a justificar en fase d'execució en concepte de Seguretat i Salut.                                                                                                                                                  | 20.417     |
|           |       |                | Inclou:<br>- Xarxa de seguretat horitzontal: 2326,50 m2<br>- Xarxa de seguretat vertical: 279 m2<br>- línia de vida: 2 x 45 m<br>- línia de vida: 2 x 107 ml<br>- loguer elevador<br>- elaboració pla seguretat i salut (P -55) | 20.417,00  |
| TOTAL     |       | Capítol        | 01.01.03                                                                                                                                                                                                                        | 20.417,00  |

EUR

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

PRESSUPOST

|           |            |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
|-----------|------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|           |            | Data: 12/06/25 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pàg.: 1   |
| TOTAL     |            | Capítol        | 01.01.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 25.621,38 |
| Obra      |            |                | Presupost PR 25 05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |
| LOT       |            | 01             | LOT 01- SUBSTITUCIÓ COBERTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |
| Capítol   |            | 01             | Desmuntatge coberta actual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
| NUM. CODI | UA         | DESCRIPCIÓ     | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AMIDAMENT |
|           |            |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | IMPORT    |
| 1         | P214K-CRN1 | m2             | Enderroc complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.<br>Inclou expressament:<br><br>- Desmuntatge de remats de coronament (125 ml coberta principal)<br>- Desmuntatge de remats de coronament (125 ml coberta espai annex)<br>- Desmuntatge de coberta sandwich (2791 m2)<br>- Desmuntatge de coberta de policarbonat (65 m2 darabola sobre bar)<br>(P - 4) | 25.621,38 |
| TOTAL     |            | Capítol        | 01.01.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 25.621,38 |

|         |  |    |                             |
|---------|--|----|-----------------------------|
| Obra    |  | 01 | Presupost PR 25 05          |
| LOT     |  | 01 | LOT 01- SUBSTITUCIÓ COBERTA |
| Capítol |  | 02 | Muntatge nova coberta       |

| NUM. CODI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UA         | DESCRIPCIÓ | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------|-----------|------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P54C-12XIR | m2         | 55,37 | 2.791,000 | 154.537,67 |
| Subministrament i muntatge:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |            |       |           |            |
| <p>Coberta DECK formada per xapa de 0,7mm de guix, prelaçada perforada acústica tipus EUROBASE de perfil 56mm color blanc, fixada mecànicament sobre estructura existent, amb allament de 10mm de guix de llana de roca tipus ROCKSUPPORT, fixada mecànicament amb fixacions especials per evitar les possibles condensacions (tipus tulipe), + impermeabilització fixada mecànicament composta per membrana sintètica a base de làmina TPO de polipropilè flexible de 1,8 mm de guix (Falgon EPFR 1,8 Falgon Energy), soldada amb aire calent, mitjançant maquinaria especial, amb sistema de fixació mecànica per l'interior, inclou accessoris de muntatge i peces especials.</p> <p>Anyo garantia del fabricant de la làmina de 20 anys, segons condicions del fabricant.</p> <p>Inclou subministrament i muntatge de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Remat i reforç perimetral làmina TPO</li><li>- Remat i reforç zona carener</li><li>- Remat i reforç coronament coberta.</li><li>- Dòlat de la canal existent amb làmina TPO</li><li>- Casolella Vertical</li><li>- Gargolla sobreïdor</li></ul> |            |            |       |           |            |

Subministrament (previsió per futures reparacions):

|   |            |   |                                                                                                                                                                                                                                            |       |         |          |
|---|------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|----------|
| 2 | P54C-WHQZ  | m | Lot de coberta DECK, de les mateixes característiques de color i condicions tècniques, consistent en 15% de superfície col·locada o els lots equivalents, segons les condicions establertes en el moment de l'execució de l'obra. (P - 18) | 25,64 | 250,000 | 6.410,00 |
| 3 | P5ZJ1-S2E1 | m | Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de guix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plets, per a carener, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d'estanquitat (P - 19)             | 27,78 | 167,700 | 4.658,71 |
|   |            |   | Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelaçat de 0,5 mm de guix, de 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al balçant (P - 20)                                     |       |         |          |

EUR

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 220 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORA  
 Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

[illegible]

| PRESSUPOST |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                | Data: 12/06/25 |          | Pàg.: 1 |
|------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------|---------|
| Ordre      | 01         | Pressupost PR25 05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                |          |         |
| Capítol    | 02         | LOT 02- SECTORITZACIÓ INTERIOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                |          |         |
| Ítem       | 01         | REBIFICACIÓ SALA CONTROL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                |          |         |
| Subítem    | 01         | Obra Civil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                |          |         |
| Subítem    | 01         | Endreços                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                |          |         |
| NUM. CODI  | UA         | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU           | ANADAMENT      | IMPORT   |         |
| 1          | P2142-4RMP | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3.44           | 119.470        | 410.98   |         |
|            |            | Arencada de rejola ceràmica o de gres en cantell de sostre, amb milijans manuals i càrrega manual de una solera camió o contenedor (P - 3)                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                |          |         |
| 2          | P2140-4RRL | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 24.92          | 1.000          | 24.92    |         |
|            |            | Arencada de full i bastiment de porta interior amb milijans manuals i càrrega manual sobre camió o contenedor (P - 1)                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                |          |         |
| 3          | P2140-4RRN | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 12.46          | 6.000          | 74.76    |         |
|            |            | Arencada de full i bastiment de porta interior amb milijans manuals i càrrega manual sobre camió o contenedor (P - 2)                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                |          |         |
| 4          | P214W-FEMJ | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10.43          | 8.000          | 83.44    |         |
|            |            | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina taligants amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolar (P - 1)                                                                                                                                                                                                                               |                |                |          |         |
| 5          | PY03-628P  | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9.20           | 20.000         | 184.00   |         |
|            |            | Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de 5 a 20 cm, amb equips per a tallaforca de diamant, incloïu càrrega manual de una solera contenedor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus (P - 53)                                                                                                                                                              |                |                |          |         |
| 6          | P214N-52TT | m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 57.16          | 3.424          | 195.72   |         |
|            |            | Endreços i desmuntatges de formigó armat, amb milijans mecànics i càrrega manual i mecànica de ruia sobre camió o contenedor (P - 5)                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                |          |         |
| 7          | P214T-4RQI | m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 16.57          | 27.468         | 455.14   |         |
|            |            | Endreço de parell de tancament de mào català de 15 cm de gruix, a mà i amb màrtol trencador manual i càrrega manual de ruia sobre camió o contenedor (P - 6)                                                                                                                                                                                                                                   |                |                |          |         |
| 8          | P2219-564B | m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 11.47          | 1.400          | 16.06    |         |
|            |            | Excavació de pou alliat de fins a 2 m de fondària, en terrenys sòls de transit, amb compressor (P - 8)                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |                |          |         |
| 9          | PY04-5T81  | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 11.58          | 5.000          | 57.90    |         |
|            |            | Formació d'encanals per a petits elements a parell de mào massiss, amb milijans manuals, collat amb moter de ciment 1:4 (P - 54)                                                                                                                                                                                                                                                               |                |                |          |         |
| TOTAL      |            | Títol (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 51.02.01.01.01 |                | 1.502.92 |         |
| Ordre      | 01         | Pressupost PR25 05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                |          |         |
| Capítol    | 02         | LOT 02- SECTORITZACIÓ INTERIOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                |          |         |
| Ítem       | 01         | REBIFICACIÓ SALA CONTROL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                |          |         |
| Subítem    | 01         | Obra Civil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                |          |         |
| Subítem    | 02         | Estructura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                |          |         |
| NUM. CODI  | UA         | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU           | ANADAMENT      | IMPORT   |         |
| 1          | P323-D529  | m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20.48          | 2.000          | 40.96    |         |
|            |            | Capa de rejola i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de rejola amb gruix total, amb una dosificació de 130 kg/m3 de ciment, consistència tora i grandària mínima de grauat 20 mm, RL-150/170, amb una substitució de 50% de grauat grauat per grauat de residu, amb marc 6E, procedent de penyes de repicat de residu de construcció o denotació autoritzades, acompanyat de camió (P - 1) |                |                |          |         |
| 2          | P312-ISR1  | m3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 132.37         | 1.200          | 158.84   |         |
|            |            | Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 i amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment = 0.6, abocat amb cubell (P - 10)                                                                                                                                                                                                                      |                |                |          |         |
| 3          | P310-D51N  | kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.81           | 74.593         | 135.01   |         |
|            |            | Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 9)                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                |          |         |
| 4          | P445-DIMAK | kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.49           | 17.663         | 43.98    |         |
|            |            | Acot S275J00 segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per perfilatge en perfil laminat en calent sèrie L, L D, T, rodó, quadrat, rectangular i plana, treballat a calder i amb una capa d'imprimació antirondant, col·locat a l'obra amb carcols.                                                                                                                             |                |                |          |         |

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 221 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

PRESSUPOST

Pàg.: 4

Data: 12/06/25

resistència de 100 mm, d'alçada i un gruix de 2,3 mm., TROQUELAIDA amb finestres de 300x65 mm., cosida lateralment amb taps de poliamida lliscant, sòcol de 123 mm. amb junta inferior estanca. Certificada segons EN-13.241. Compensació mitjançant eix reforçat d'acer galvanitzat 607/6 mm. amb pol·liges d'acer galvanitzades 220/240 mm. amb rodaments interiors i protecció exterior a Nylon. Guia estructural d'alumini de 80x110 mm., testers laterals 400x400 mm. en punt rodó i suports. 1 Und.  
Mesures porta enrollable  
? Ample total: 3000mm.  
? Alt total: 2000mm 1 Und.  
Motor Central 220 v. monofàsic amb electrofí (220) 1 Und.  
Quadre elèctric de maniobres 888 Mhz. TECSYSTEMS 24V. normativa CE 1 Und.  
Llavin 2 Contactes Superficie per a obertura des de l'exterior. 1 Und.  
Acabats a : Anoditzat Plata Mate // Color Ral 9011 Negre // Color Ral 9010 Blanc. 0.00  
Instal·lació posada en marxa en horari Diurno 1 Und.  
No inclou botes ni tapetes. 0.00  
No inclou desmuntatges. (P - 32)

| TOTAL | Títol (t) | 01.02.01.01.04 | 5.310,05 |
|-------|-----------|----------------|----------|
|-------|-----------|----------------|----------|

|           |    |                                 |
|-----------|----|---------------------------------|
| Obra      | 01 | Presupost PR 25.05              |
| LOT       | 02 | LOT 02.- SECTORITZACIO INTERIOR |
| Capítol   | 01 | REUBICACIO SALA CONTROL         |
| Títol     | 01 | Obra Civil                      |
| Títol (t) | 05 | Proteccions                     |

| NUM. CODI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|----------|-----------|----------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PB1D-DIZZ | m          | 403,62   | 7,000     | 2.825,34 |
| Barana d'acer inoxidable austenític amb mobilitat de designació 1.4401 (AISI 316), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçada, fixada mecànicament a l'obra amb tacs d'acer, volandera i femella (P - 35)                                                                                                                                                                                                                                  |           |            |          |           |          |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PB1D-52WN | m          | 113,36   | 10,000    | 1.133,60 |
| Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 50x10 mm de secció, acabat polid i abillatant, amb suport de perfil acer inox. De 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra (P - 36)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |            |          |           |          |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PZ005     | u          | 1.000,00 | 0,750     | 750,00   |
| Pèrdua alçada a justificar a obra en concepte d'adequació de la galeria de serveis. Consisteix en la col·locació de grans, a base de barres d'acer corrugades encastades al paviment de bloc de formigó a raó de 1 cada 40 cm. en tota la longitud. Inclou també la col·locació d'un ganxo i cordes per poder-se assegurar l'operari. Es declara a obra la col·locació d'aquest ganxo segons especificacions de DO1 CSS1 UNE-EN 795:2012 sobre equips de protecció individual contra caigudes (P - 39) |           |            |          |           |          |

| TOTAL | Títol (t) | 01.02.01.01.05 | 4.708,94 |
|-------|-----------|----------------|----------|
|-------|-----------|----------------|----------|

|           |    |                                         |
|-----------|----|-----------------------------------------|
| Obra      | 01 | Presupost PR 25.05                      |
| LOT       | 02 | LOT 02.- SECTORITZACIO INTERIOR         |
| Capítol   | 01 | REUBICACIO SALA CONTROL                 |
| Títol     | 02 | Instal·lacions                          |
| Títol (t) | 01 | Desmuntatge quadres elèctrics i control |

| NUM. CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|
|-----------|----|------------|------|-----------|--------|

|   |           |   |        |        |          |
|---|-----------|---|--------|--------|----------|
| 1 | PG1H-614H | u | 172,01 | 20,000 | 3.440,20 |
|---|-----------|---|--------|--------|----------|

Desmuntatge i muntatge de quadre elèctric per a canvi d'emplament (P - 41)

EUR

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

PRESSUPOST

Pàg.: 3

Data: 12/06/25

Erquinet a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçada, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat (P - 25)  
Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble reforçada en H amb perfilera de ploma d'acer galvanitzat, amb un gruix total de fenvà de 126 mm, muntants cada 400 mm, de 48 mm d'amplicat i canals de 48 mm d'amplicat. 1 placa a cada cara, una estandard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de guix, fixades mecànicament (P - 23)  
Paviment interior, de rajola de gres estruït sense esmalter antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peassim2 grup A1/A1a (UNE-EN 14411), preu alt, col·locades amb adhesiu omertós tipus C1 temps obert ampliat (E) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13685) (P - 27)  
Cel·las registrables de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçada de cel·las de 4 m com a màxim (P - 26)

| TOTAL | Títol (t) | 01.02.01.01.03 | 17.377,06 |
|-------|-----------|----------------|-----------|
|-------|-----------|----------------|-----------|

|           |    |                                 |
|-----------|----|---------------------------------|
| Obra      | 01 | Presupost PR 25.05              |
| LOT       | 02 | LOT 02.- SECTORITZACIO INTERIOR |
| Capítol   | 01 | REUBICACIO SALA CONTROL         |
| Títol     | 01 | Obra Civil                      |
| Títol (t) | 04 | Tancaments                      |

| NUM. CODI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UA        | DESCRIPCIÓ | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|--------|-----------|----------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PAS4-7B03 | u          | 759,58 | 2,000     | 1.519,16 |
| Porta tallafocs metàl·lica, EIP-C50 una fulla balent per a una llum de 100x205 cm, preu alt, amb finestra i tanca antipànich, amb retenedor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles balents, amb caixa amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. De tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural, col·locada (P - 34)                                                                                                                                 |           |            |        |           |          |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PAS2-5R0C | u          | 430,21 | 1,000     | 430,21   |
| Porta tallafocs metàl·lica, EIP-C30, una fulla balent, per a una llum de 100x210 cm, preu alt amb finestra, col·locada (P - 33)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |            |        |           |          |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PAJ0-80KW | u          | 343,11 | 1,000     | 343,11   |
| Balconera de PVC no plastifícat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla balent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'esanquilat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana (P - 30)                                                                                                                                                                             |           |            |        |           |          |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PAB0-H0M9 | u          | 283,11 | 1,000     | 283,11   |
| Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla balent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb basidor de tub de 40x20x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, registre inferior, partí de cop, acabat esmaltat, col·locada (P - 29)                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |            |        |           |          |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PC11-50KS | m2         | 22,53  | 9,240     | 208,18   |
| Vidre lluna incòrora de gruix 5 mm, col·locat d'amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 38)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |            |        |           |          |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PARI-4VJK | m2         | 419,38 | 6,000     | 2.516,28 |
| Porta enrollable model TEC-100 CS CEGA (de testsystems o equivalent) d'alumini extrusionat d'alta resistència de 100 mm, d'alçada i un gruix de 2,3 mm., cosida lateralment amb taps de poliamida lliscant, sòcol de 115 mm. amb junta inferior estanca. Certificada segons EN-13.241. Compensació mitjançant eix reforçat d'acer galvanitzat 607/6 mm. amb pol·liges d'acer galvanitzades 220/240 mm. amb rodaments interiors i protecció exterior a Nylon. Guia estructural d'alumini de 80x50 mm., testers laterals 400x400 mm. en punt rodó i suports. |           |            |        |           |          |

Inclou:  
Porta enrollable model TEC-100 TR d'alumini extrusionat d'alta

EUR



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-43ce-8921-ed48ccc36d6e

Origen: Administració

Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129

Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05

Pàgina 222 de 332

SIGNATURES

1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24

2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

PRESSUPOST

Pàg.: 6

Data: 12/06/25

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|--------|
| 2         | PG33-E43W | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |           |        |
|           |           | emissió llums col·locat en canal o safata (P - 45)                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |           |        |
|           |           | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construïdo segons norma UNE 21123-4, tipolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma amb baixa emissió llums col·locat en canal o safata (P - 47) | 3,51 | 168.000   | 589,68 |
| 3         | PG33-E43V | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |           |        |
|           |           | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construïdo segons norma UNE 21123-4, tipolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma amb baixa emissió llums col·locat en canal o safata (P - 46) | 2,73 | 200.000   | 546,00 |

| TOTAL     | Títol (t) | 01.02.01.02.04                                                                                                                                                                                        |                                 |           | 2.790,48 |
|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|----------|
| Obra      |           |                                                                                                                                                                                                       |                                 |           |          |
| LOT       |           | 01                                                                                                                                                                                                    | Presupost PR 25 05              |           |          |
| Capítol   |           | 02                                                                                                                                                                                                    | LOT 02 - SECTORITZACIÓ INTERIOR |           |          |
| Títol     |           | 01                                                                                                                                                                                                    | RELIBACIÓ SALA CONTROL          |           |          |
| Títol (t) |           | 02                                                                                                                                                                                                    | Instal·lacions                  |           |          |
|           |           | 05                                                                                                                                                                                                    | Mecanismes                      |           |          |
| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                            | PREU                            | AMIDAMENT | IMPORT   |
| 1         | PG6E-7734 | u                                                                                                                                                                                                     |                                 |           |          |
|           |           | Interruptor, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tleda, preu mitjà, muntat superficialment (P - 48)                                                                                                       | 13,33                           | 5.000     | 66,65    |
| 2         | PG6O-77MX | u                                                                                                                                                                                                     |                                 |           |          |
|           |           | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment (P - 50)                                                                       | 14,02                           | 5.000     | 70,10    |
| 3         | PG6I-78CV | u                                                                                                                                                                                                     |                                 |           |          |
|           |           | Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a canals columnes o caïlles, de 4 mòduls, preu mitjà, col·locat (P - 49)                                                                                | 3,52                            | 4.000     | 14,08    |
| 4         | PG6O-77OC | u                                                                                                                                                                                                     |                                 |           |          |
|           |           | Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu mitjà, encastrada (P - 51)                                                                                    | 12,24                           | 12.000    | 146,88   |
| TOTAL     | Títol (t) | 01.02.01.02.05                                                                                                                                                                                        |                                 |           | 297,71   |
| Obra      |           |                                                                                                                                                                                                       |                                 |           |          |
| LOT       |           | 01                                                                                                                                                                                                    | Presupost PR 25 05              |           |          |
| Capítol   |           | 02                                                                                                                                                                                                    | LOT 02 - SECTORITZACIÓ INTERIOR |           |          |
| Títol     |           | 01                                                                                                                                                                                                    | RELIBACIÓ SALA CONTROL          |           |          |
| Títol (t) |           | 02                                                                                                                                                                                                    | Instal·lacions                  |           |          |
|           |           | 06                                                                                                                                                                                                    | Llumineries                     |           |          |
| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                            | PREU                            | AMIDAMENT | IMPORT   |
| 1         | PH23-77ER | u                                                                                                                                                                                                     |                                 |           |          |
|           |           | Lluminera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 40 W de potència de la lluminera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, de temperatura de color 3000 K, encastrada (P - 52) | 106,89                          | 1.000     | 106,89   |

| TOTAL     | Títol (t) | 01.02.01.02.06                                                                                                                                                             |                                 |           | 106,89   |
|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|----------|
| Obra      |           |                                                                                                                                                                            |                                 |           |          |
| LOT       |           | 01                                                                                                                                                                         | Presupost PR 25 05              |           |          |
| Capítol   |           | 02                                                                                                                                                                         | LOT 02 - SECTORITZACIÓ INTERIOR |           |          |
| Títol     |           | 02                                                                                                                                                                         | TANCAMENT PISTA POLIESTRORTIVA  |           |          |
| Títol (t) |           | 01                                                                                                                                                                         | Subestructura + vidre           |           |          |
| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                 | PREU                            | AMIDAMENT | IMPORT   |
| 1         | PANS-7Z8C | u                                                                                                                                                                          |                                 |           |          |
|           |           | Bastiment de base per a porta i llançament longitudinal, de tub d'acer galvanitzat, de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 50x215 cm i de 7 * 0,60 metres. | 3.226,89                        | 1.000     | 3.226,89 |

La instal·lació indour:

EUR

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

PRESSUPOST

Pàg.: 5

Data: 12/06/25

| TOTAL     | Títol (t) | 01.02.01.02.01 |                                 |  | 3.440,20 |
|-----------|-----------|----------------|---------------------------------|--|----------|
| Obra      |           |                |                                 |  |          |
| LOT       |           | 01             | Presupost PR 25 05              |  |          |
| Capítol   |           | 02             | LOT 02 - SECTORITZACIÓ INTERIOR |  |          |
| Títol     |           | 01             | RELIBACIÓ SALA CONTROL          |  |          |
| Títol (t) |           | 02             | Instal·lacions                  |  |          |
|           |           | 02             | Caïlles                         |  |          |

| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ                                                                                                              | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT |
|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------|
| 1         | PG13-E366 | u                                                                                                                       |       |           |        |
|           |           | Caixa de derivació rectangular plasticada, de 300x350 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment (P - 40) | 87,14 | 2.000     | 174,28 |
| 2         | PG12-DH82 | u                                                                                                                       |       |           |        |
|           |           | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 39)      | 11,40 | 1.000     | 11,40  |
| TOTAL     | Títol (t) | 01.02.01.02.02                                                                                                          |       |           | 185,68 |

| Obra      |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |           |          |
|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|----------|
| LOT       |           | 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Presupost PR 25 05              |           |          |
| Capítol   |           | 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | LOT 02 - SECTORITZACIÓ INTERIOR |           |          |
| Títol     |           | 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | RELIBACIÓ SALA CONTROL          |           |          |
| Títol (t) |           | 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Instal·lacions                  |           |          |
|           |           | 03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tubs, canals i safates          |           |          |
| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU                            | AMIDAMENT | IMPORT   |
| 1         | PG15-AZDH | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                 |           |          |
|           |           | Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x230 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb ena especial, de temperatura de servei de -5°C a +40 °C, d'acord amb la norma, tretament sobre panell verticals (P - 43) | 45,87                           | 25.000    | 1.146,75 |

|   |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |        |        |
|---|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|--------|
| 2 | PG25-C074 | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |        |        |
|   |           | Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 50x80 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color alumini, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb ena especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -5°C a +40 °C, d'acord amb la norma, adaptador modular per tapa de 65 mm, densitat de llocs de treball alta, (1 lloc de treball cada m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre panells (P - 42) | 48,75 | 20.000 | 975,00 |
| 3 | PG2P-6708 | 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 endollada i muntat superficialment (P - 44)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3,79  | 30.000 | 113,70 |

| TOTAL     | Títol (t) | 01.02.01.02.03                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |           | 2.235,45 |
|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|----------|
| Obra      |           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |           |          |
| LOT       |           | 01                                                                                                                                                                                                                                                               | Presupost PR 25 05              |           |          |
| Capítol   |           | 02                                                                                                                                                                                                                                                               | LOT 02 - SECTORITZACIÓ INTERIOR |           |          |
| Títol     |           | 01                                                                                                                                                                                                                                                               | RELIBACIÓ SALA CONTROL          |           |          |
| Títol (t) |           | 02                                                                                                                                                                                                                                                               | Instal·lacions                  |           |          |
|           |           | 04                                                                                                                                                                                                                                                               | Cabiplet                        |           |          |
| NUM. CODI | UA        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU                            | AMIDAMENT | IMPORT   |
| 1         | PG33-E437 | m                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |           |          |
|           |           | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construïdo segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma amb baixa | 11,82                           | 140.000   | 1.654,80 |

EUR



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 223 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

PRESSUPOST

|            |       |                                 |                                                                                  |                                 |           |          |  |
|------------|-------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|----------|--|
| PRESSUPOST |       | Data: 12/06/25                  |                                                                                  | Pag.:                           |           |          |  |
| TOTAL      |       | Capítol                         |                                                                                  | 01.02.04                        |           | 2.000,00 |  |
| Obra       |       | 01                              |                                                                                  | Presupost PR 25 05              |           |          |  |
| LOT        |       | 02                              |                                                                                  | LOT 02 - SECTORITZACIO INTERIOR |           |          |  |
| Capítol    |       | 05                              |                                                                                  | GESTIO DE RESIDUS               |           |          |  |
| NUM. CODI  | UA    | DESCRIPCIÓ                      |                                                                                  | PREU                            | AMIDAMENT | IMPORT   |  |
| 1          | PZ002 | u                               | Partida alçada a justificar en fase d'execució en concepte de gestió de residus. | 1.000,00                        | 2,000     | 2.000,00 |  |
|            |       | Inclou:                         |                                                                                  |                                 |           |          |  |
|            |       | càrrega a camió                 |                                                                                  |                                 |           |          |  |
|            |       | transport a abocador autoritzat |                                                                                  |                                 |           |          |  |
|            |       | taxes diverses (P - 56)         |                                                                                  |                                 |           |          |  |
| TOTAL      |       | Capítol                         |                                                                                  | 01.02.05                        |           | 2.000,00 |  |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

PRESSUPOST

|            |  |                |  |       |  |
|------------|--|----------------|--|-------|--|
| PRESSUPOST |  | Data: 12/06/25 |  | Pag.: |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |
|            |  |                |  |       |  |

|         |    |                                           |  |
|---------|----|-------------------------------------------|--|
| Obra    | 01 | Presupost PR 25 05                        |  |
| LOT     | 02 | LOT 02 - SECTORITZACIO INTERIOR           |  |
| Capítol | 03 | MODIFICACIONS DIVERSES                    |  |
| Títol   | 01 | Mecanismes de seguretat i control d'accés |  |

|           |       |                                                                                                                         |                                                                                                                       |          |           |          |
|-----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|
| NUM. CODI | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                              |                                                                                                                       | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT   |
| 1         | PZ004 | u                                                                                                                       | Partida alçada a justificar a obra en concepte de col·locació de panys i claus electròniques. Aquesta partida inclou: | 1.000,00 | 5,494     | 5.494,00 |
|           |       | 20 unitats de claus                                                                                                     |                                                                                                                       |          |           |          |
|           |       | 10 cilindre de pom DIN (30/30 mm), SB RTC                                                                               |                                                                                                                       |          |           |          |
|           |       | 1 Font d'alimentació per al pont de la xarxa                                                                            |                                                                                                                       |          |           |          |
|           |       | 1 placa de muntatge en paret per a lector N504i                                                                         |                                                                                                                       |          |           |          |
|           |       | 1 mòdul de porta en línia                                                                                               |                                                                                                                       |          |           |          |
|           |       | 1 lector de port RFID amb botons tàctils per PIN, compatible amb NFC                                                    |                                                                                                                       |          |           |          |
|           |       | 10 cilindre embellidor                                                                                                  |                                                                                                                       |          |           |          |
|           |       | 10 peça extensió per a cilindre europeu D%, 10 mm                                                                       |                                                                                                                       |          |           |          |
|           |       | Programació del cilindre i del punt de línia. Confeció del pla de tancament, configuració inicial i formació a l'usuari |                                                                                                                       |          |           |          |
|           |       | Llicència ILOQ sèrie 5,1 mòdul en línia import anual per una mòdul en línia. (P - 58)                                   |                                                                                                                       |          |           |          |

|         |  |       |  |                                 |  |          |
|---------|--|-------|--|---------------------------------|--|----------|
| TOTAL   |  | Títol |  | 01.02.03.01                     |  | 5.494,00 |
| Obra    |  | 01    |  | Presupost PR 25 05              |  |          |
| LOT     |  | 02    |  | LOT 02 - SECTORITZACIO INTERIOR |  |          |
| Capítol |  | 04    |  | SEGURETAT I SALUT               |  |          |

|           |       |                                               |                                                                                  |          |           |          |
|-----------|-------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|
| NUM. CODI | UA    | DESCRIPCIÓ                                    |                                                                                  | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT   |
| 1         | PZ001 | u                                             | Partida alçada a justificar en fase d'execució en concepte de Seguretat i Salut. | 1.000,00 | 2,000     | 2.000,00 |
|           |       | Inclou                                        |                                                                                  |          |           |          |
|           |       | - xarxa de seguretat horitzontal: 2326: 50 m2 |                                                                                  |          |           |          |
|           |       | - xarxa de seguretat vertical: 2179 m2        |                                                                                  |          |           |          |
|           |       | - línia de vida: 2 x 42 ml                    |                                                                                  |          |           |          |
|           |       | - línia de vida: 2 x 107 ml                   |                                                                                  |          |           |          |
|           |       | - llugar elevador                             |                                                                                  |          |           |          |
|           |       | - elaboració pla seguretat i salut (P - 55)   |                                                                                  |          |           |          |

EUR

EUR



|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 224 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

PR2. QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU     |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-1    | P2140-4RRL | u  | Arrencada de full i bastiment de finestra amb milijans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor<br>(VINT-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 24,92 €  |
| P-2    | P2140-4RRN | u  | Arrencada de full i bastiment de porta interior amb milijans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor<br>(DOTZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12,46 €  |
| P-3    | P2142-4RMP | m  | Arrencada de rajola ceràmica o de gres en cantell de sostre, amb milijans manuals i càrrega manual de ruia sobre camió o contenidor<br>(TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,44 €   |
| P-4    | P214K-CRN1 | m2 | Enderroc complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb milijans manuals i càrrega manual de ruia sobre camió o contenidor, incloent expressament:<br>- Desmuntatge de remats de coronament (125 m2 coberta principal)<br>- Desmuntatge de remats de coronament (125 m2 coberta espai annex)<br>- Desmuntatge de coberta sandwich (2791 m2)<br>- Desmuntatge de coberta de policarbonat (65 m2 darabota sobre bar)<br>(NOU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS) | 9,18 €   |
| P-5    | P214N-5ZTT | m3 | Enderroc d'estructures de formigó armat, amb milijans mecànica i càrrega manual i mecànica de ruia sobre camió o contenidor<br>(CINQUANTA-SET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 57,16 €  |
| P-6    | P214T-4RQI | m2 | Enderroc de paret de l'ancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trenador manual i càrrega manual de ruia sobre camió o contenidor<br>(SETZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                | 16,57 €  |
| P-7    | P214W-FEJM | m  | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mitini amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir<br>(DEU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                            | 10,43 €  |
| P-8    | P2219-564B | m3 | Excavació de pou alliat de fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de transil, amb compressor<br>(ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 11,47 €  |
| P-9    | P310-051N  | kg | Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2<br>(UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,81 €   |
| P-10   | P312-15R1  | m3 | Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B - 20 / amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat amb cubit<br>(CENT TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                             | 132,37 € |
| P-11   | P323-0529  | m2 | Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat recolat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat recolat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de recolat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió<br>(VINT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)     | 20,48 €  |
| P-12   | P442-DF2R  | kg | Acer S275J0 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, treballat a taller i amb una capa d'impressió antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura<br>(DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                              | 2,43 €   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO | CODI       | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU     |
|--------|------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-13   | P446-DMAK  | kg  | Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodo, quadrat, rectangular i plana, treballat a taller i amb una capa d'impressió antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols.<br><br>Incloent capa de protecció contraïncendis<br>(DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,49 €   |
| P-14   | P44C-DPIP  | kg  | Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'impressió antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura<br>(DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,46 €   |
| P-15   | P4506-ZGAI | m2  | Llisa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó vist formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat amb bomba, amb regions de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'espessa, 20 cm d'alçaria de frontal, en contacte amb laber de llosa, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/m2<br>(TRES-CENTS VINT-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 329,78 € |
| P-16   | P4L5-16PQ6 | m2  | Formació de sostre 12 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat, de gruix 1,2 mm, de 200 - 210 mm de pas de malla, per a una sobrecàrrega (ús-permanents) de 4 a 5 kN/m2, il·lum menor de 2,8 m, amb una quantia d'1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D i una quantia de 0,087 m3/m2 de formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6 i abocat amb cubit<br>(CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 52,95 €  |
| P-17   | P4Z5-HAM1  | dm3 | Reblert de recobriments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra<br>(UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,95 €   |
| P-18   | P540-12X1R | m2  | Subministrament i muntatge:<br><br>Coberta DECK formada per xapa de 0,7mm de gruix, pel·licada perforada acústica tipus EUROBASE de perfil 56mm color blanc, fixada mecànicament sobre estructura existent, amb aliment de 00mm de gruix de llana de roca tipus ROCKSUPPORT, fixada mecànicament amb fixacions especials per evitar les possibles condensacions (tipus tulipes), + impermeabilització fixada mecànicament composta per membrana sintètica a base de làmina TPO de polipropilè flexible de 1,8 mm de gruix (Flagon EP/IPR 1,8 Falgon Energy), soldada amb aire calent, mitjançant maquinària especial, amb sistema de fixació mecànica per l'interior, inclosos accessoris de muntatge i peces especials, Amb garantia del fabricant de la làmina de 20 anys, segons condicions del fabricant.<br><br>Incloent subministrament i muntatge de:<br><br>- Renat i reforç perimetral làmina TPO<br>- Renat i reforç zona carener<br>- Renat i reforç coronament coberta.<br>- Doblat de la canal existent amb làmina TPO<br>- Casolera Vertical<br>- Càrrega sobreaixidor | 55,37 €  |

Subministrament (previst per futures reparacions):

Lot de coberta DECK, de les matèries característiques de color i condicions tècniques, consistent en 15% de superfície col·locada o els lots equivalents, segons les condicions establertes en el moment de l'execució de l'obra.

(CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU     |
|--------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-19   | P54C-WH02  | m  | Renat de planxa d'acer pligada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de guix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 pècs, per a caener, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d'estançat (VINT-I-ONCE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                  | 25,64 €  |
| P-20   | P52J1-52E1 | m  | Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelaixat de 0,5 mm de guix, de 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                        | 27,78 €  |
| P-21   | P612S-58NM | m2 | Paret de tancament recoberta per a revestir de guix 14 cm de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment portland amb filler calat CEM I 42,5, calat 150ra, amb 380 lgrns de ciment, amb una proporció en volum 1,0:5,4:11,0 Nímmz de resistència a compressió, elaborat a l'obra (QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                             | 42,34 €  |
| P-22   | P618Z-44M6 | m2 | Paret divisòria de dues cares vistes de 20 cm de guix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, amb relleu, de color amb components hidrotífants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calat.                                                                                                                                                                                                      | 52,35 €  |
| P-23   | P653-9ML1  | m2 | Inclou part proporcional de massissat de pilars estructurals i armadura corresponent (CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 54,94 €  |
| P-24   | P7R6-ZS4   | m2 | Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un guix total de 17 mm de 126 mm, nuants cada 400 mm de 48 mm d'ampolla i canals de 48 mm d'ampolla, i placa a cada cara, una estandard (A) de 15 mm i altra hidròfuga (H) de 15 mm de guix, tals mecànics (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                      | 53,00 €  |
| P-25   | P81S-3FLU  | m2 | Barra front al gas radiat amb làmina de poliolefins d'1,2 mm de guix, no resistent a la intempèrie, unda a un geotextil no teixit, amb coeficient de difusió front al gas radiat menor o igual a 2,17x10 <sup>-12</sup> m2/s, col·locada sense adherir sobre superfície horitzontal, preparada per rebre el fornig de la llosa (CINQUANTA-TRES EUROS)                                                                                                                             | 7,45 €   |
| P-26   | P84J-SJR2  | m2 | Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçada, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat (SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 41,71 €  |
| P-27   | P8D5-36SC  | m2 | Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat lls, 600x 600 mm i 12,5 mm de guix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim (QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS) | 46,54 €  |
| P-28   | P8V6-50GZ  | m  | Paviment interior, de rajola de gres, e·struït sense esmalilar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peçam2 grup A/Alta (UNE-EN 14411), preu alt, col·locats amb adhesiu ciments tipus C1 temps oest ampli·at (E) segons norma UNE-EN 12004 i regimat amb beurada C51 (UNE-EN 13886) (QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                       | 26,06 €  |
| P-29   | P86C-HOM6  | u  | Formació d'esglaió amb lobana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:8 (VINT-I-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 293,11 € |

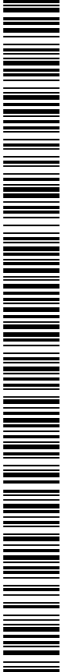
QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU      |
|--------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| P-30   | PAJ0-80KW | u  | Balconera de PVC, no plastificat, col·locada sobre basiment de base, amb una fulla balent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificat mínima 3 de permittibilitat segons la norma UNE-EN 12207, classificat mínima 0A de resistència al vent segons UNE-EN 12208 i classificat mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense pesaria (TRES-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 343,11 €  |
| P-31   | PAN5-Z26C | u  | Basiment de base per a porta i tancament longitudinal, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm i de 7' 0,60 metres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3226,89 € |
| P-32   | PAP1-4VJK | m2 | La instal·lació inclou:<br><br>6 pilars de tub de 50 x 50 mm, amb platina i U soldada per suportació del vidre, Alçada 1050 mm, i pel·l batent amb pendent.<br>1 Porta batent de 2 fulles de 1900 x 2200 mm, amb pilars amb platina i marc de tub per suportar vidre. Amb pany, bomb i maneta.<br>Plers fixats amb verilla i resina epoxy<br>Fabricació al taller i col·locació del material<br>(TRES MIL DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB VUTANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 419,38 €  |
| P-33   | PAS2-5ROC | u  | Porta enrollable model TEC-100 TR d'alumini extrusionat d'alta resistència de 100 mm, d'alçada i un guix de 2,3 mm, TROQUELADA amb finestres de 300x65 mm, cosida lateralment amb taps de poliamida liscant, sòcol de 123 mm, amb junta inferior estanca, Certificada segons EN-13.241, Compensació mitjançant eix reforçat d'acer galvanitzat 60/76 mm, amb políges d'acer galvanitzades 220/240 mm, amb rodaments interiors i protecció exterior a Nylon. Guia estructural d'alumini de 80x110 mm, testers laterals 400x400 mm, en punt rodó i suports.<br><br>Inclou:<br>Porta enrollable model TEC-100 TR d'alumini extrusionat d'alta resistència de 100 mm, d'alçada i un guix de 2,3 mm, TROQUELADA amb finestres de 300x65 mm, cosida lateralment amb taps de poliamida liscant, sòcol de 123 mm, amb junta inferior estanca, Certificada segons EN-13.241, Compensació mitjançant eix reforçat d'acer galvanitzat 60/76 mm, amb políges d'acer galvanitzades 220/240 mm, amb rodaments interiors i protecció exterior a Nylon. Guia estructural d'alumini de 80x110 mm, testers laterals 400x400 mm, en punt rodó i suports.<br>Mesures porta enrollable<br>7 Ample total: 3000mm.<br>7 Alt total: 2000mm 1 Und.<br>Motor Central 220 v, monofàsic amb electrofè (220) 1 Und.<br>Quadre elèctric de manobres 888 Mhz, TECSYSTEMS 24V, normativa CE 1 Und.<br>Llavin 2 Contactes Superficie per a obertura des de l'exterior. 1 Und.<br>Acabats a ; /Anoditzat Plata Mate // Color Ral 9011 Negre // Color Ral 9010 Blanc. 0.00<br>Instal·lació i posada en marxa en horari Durmo 1 Und.<br>No inclou folres ni l'apletes. 0.00<br>No inclou desmuntatges.<br>(QUATRE-CENTS DINOU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS) | 430,21 €  |
| P-34   | PAS4-7BD3 | u  | Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30, una fulla balent, per a una llum de 100x210 cm, preu alt amb finestrea i larca antipànic, amb relenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles balents, amb caixa, amb pulsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. De tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural, col·locada (SET-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 759,58 €  |
| P-35   | PB11-DJZZ | m  | Barana d'acer inoxidable autèntic amb molbde de designació 1.4401 (AISI 316), amb passaria, trevesser inferior, nuants cada 100 cm i trevessers cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçada, l'ada mecànicament a l'obra amb lac d'acer, volandera i femella (QUATRE-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 403,62 €  |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

Data: 12/06/25

Pàg.: 4



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 226 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28





Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 227 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU     |
|--------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P-36   | PB1D-52WN | m  | Passera d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 50x10 mm de secció, acabat polit i anillat, amb suport de perfil d'acer inox. De 16 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra<br>(CENT TRETZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 113,36 € |
| P-37   | PC1H-H8SH | m2 | SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE VIDRES LAMINATS 66,2 TRANSPARENTS AMB CANTELLS POLITS SEPARADOR DARRERE PORTERIA SOBRE ESTRUCTURA METÀL·LICA EXISTENT EN OBRA (BARANA I FULLES PORTA)<br>3 ut 2250x1050,<br>1 ut 1800x2200,<br>2 ut 730x2200,<br>2 ut 950x2200mm<br>1 ut VIDRE AMB FORMA DE 2500/760x1050mm.<br>(CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 134,75 € |
| P-38   | PC1H-SCKS | m2 | Vidre lluna incolora de gruix 5 mm, col·locat d'amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (VINT-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 22,53 €  |
| P-39   | PG12-DHB2 | u  | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment<br>(ONZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 11,40 €  |
| P-40   | PG13-E366 | u  | Caixa de derivació rectangular plastificada, de 300x350 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment<br>(VUITANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 87,14 €  |
| P-41   | PG1H-614H | u  | Desmuntatge i muntatge de quadre elèctric per a canvi d'emplaçament<br>(CENT SETANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 172,01 € |
| P-42   | PG23-C074 | m  | Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 50x80 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color alumini, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb encaix especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -5°C a +60 °C, d'acord amb la norma, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, densitat de focs de treball alta, (1 foc de treball cada m), considerant 6 mecanismes per cada foc de treball, muntada sobre paraments<br>(QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS) | 48,75 €  |
| P-43   | PG25-AZDH | m  | Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x230 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb encaix especial, de temperatura de servei de -5°C a +60 °C, d'acord amb la norma, directament sobre paraments verticals<br>(QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                | 45,87 €  |
| P-44   | PG2P-6T08 | 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 7250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb una endollada i muntat superficialment<br>(TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,79 €   |
| P-45   | PG33-E437 | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construït segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Coa-s1b, d1, a1 segons la norma amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata<br>(ONZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 11,82 €  |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU       |
|--------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-46   | PG33-E43V | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construït segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Coa-s1b, d1, a1 segons la norma amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata<br>(DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)   | 2,73 €     |
| P-47   | PG33-E43W | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construït segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Coa-s1b, d1, a1 segons la norma amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata<br>(TRES EUROS AMB CINQUANTA-JUN CÈNTIMS) | 3,51 €     |
| P-48   | PG6E-7734 | u  | Interrupctor, unipolar (1P), 10 AX250 V, amb leda, preu mitjà, muntat superficialment<br>(TRETZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                      | 13,33 €    |
| P-49   | PG6I-78CV | u  | Marc per a l'adaptació de mecanismes modulaes a canals columnes o cakes, de 4 mòduls, preu mitjà, col·locat<br>(TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                | 3,52 €     |
| P-50   | PG6O-77MX | u  | Preses de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment<br>(CATORZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                           | 14,02 €    |
| P-51   | PG6O-77OC | u  | Preses de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu mitjà, encastada<br>(DOTZE EUROS AMB VINT-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                   | 12,24 €    |
| P-52   | PH23-17ER | u  | Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, de temperatura de color 3000 K, encastada<br>(CENT SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                             | 106,89 €   |
| P-53   | PY03-628P | u  | Font en sostre per a pas d'instal·lacions, de 5 a 20 cm, amb equips per a tallafocsa de diamant, incloïu càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus<br>(NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)                                                                                              | 9,20 €     |
| P-54   | PY04-5781 | u  | Forneció d'encast per a petites elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i col·lat amb morter de ciment 1:4<br>(ONZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                   | 11,58 €    |
| P-55   | PZ001     | u  | Perdida alçada i justificar en fase d'execució en concepte de Seguretat i Salut.<br><br>Inclou:<br>- xarxa de seguretat horitzontal: 2326,50 m2<br>- xarxa de seguretat vertical: 273 m2<br>- línia de vida: 2 x 42 m<br>- línia de vida: 2 x 107 m<br>- lluger elevador<br>- elaboració pla seguretat i salut<br>(MIL EUROS)                        | 1.000,00 € |
| P-56   | PZ002     | u  | Perdida alçada i justificar en fase d'execució en concepte de gestió de residus.<br><br>Inclou:<br>càrrega a camió<br>transport a abocador autoritzat<br>taxes diverses<br>(MIL EUROS)                                                                                                                                                               | 1.000,00 € |



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

| NÚMERO |  | CODI  | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU     |   |
|--------|--|-------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| P-57   |  | PZ003 | u  | Partida alçada a justificar en fase d'execució en concepte de reforç de l'actual sostre de casanova entre la zona bar i el magatzem de panys soterrani. Un cop a l'obra es decidirà, per part de la direcció facultativa, la millora estructural que permeti el màxim de reforç estructural i no reduir el rendiment ni la funcionalitat del magatzem.<br>(MIL EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.000,00 | € |
| P-58   |  | PZ004 | u  | Partida alçada a justificar a obra en concepte de col·locació de panys i claus electròniques. Aquesta partida inclou:<br><br>20 unitats de claus<br>10 cilindre de pom DIN (30/30 mm), SB RTC<br>1 Font d'alimentació per al port de la xarxa<br>1 placa de muntatge en parel per a lector NS04i<br>1 mòdul de porta en línia<br>1 lector de port RFID amb bolons tàctils per PIN, compatible amb NFC<br>10 càrcol embellidor<br>10 peça extensió per a cilindre europeu D%, 10 mm<br><br>Programació del cilindre i del punt de línia. Confecció del pla de tancament, configuració inicial i formació a l'usuari<br>Licència LCOQ sèria 5,1 mòdul en línia import anual per una mòdul en línia.<br>(MIL EUROS) | 1.000,00 | € |
| P-59   |  | PZ005 | u  | Partida alçada a justificar a obra en concepte d'adequació de la galeria de serveis. Consisteix en la col·locació de grans, a base de barres d'acer corrugades encastades al paviment de bloc de formigó a raó de 1 cada 40 cm, en tota la longitud. Inclou també la col·locació d'un ganxo i cordes per poder-se assegurar l'operari. Es desdirà a obra la col·locació d'aquest ganxo segons especificacions de DO i CSS i UNE EN 795:2012 sobre equips de protecció individual contra caigudes<br>(MIL EUROS)                                                                                                                                                                                                  | 1.000,00 | € |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Data:       | 12/06/25 | Pàg.: 1 |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|---------|
| NÚMERO | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU        |          |         |
| P-1    | P2140-4RRL | u  | Arençada de full i basiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 24,92 €     |          |         |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 24,92000 €  |          |         |
| P-2    | P2140-4RR  | u  | Arençada de full i basiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12,46 €     |          |         |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12,46000 €  |          |         |
| P-3    | P2142-4RM  | m  | Arençada de ràpida ceràmica o de gres en cantell de sostre, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,44 €      |          |         |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,44000 €   |          |         |
| P-4    | P214K-CRN  | m2 | Enderroc complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou expressament:<br>- Desmuntatge de renats de coronament (125 ml coberta principal)<br>- Desmuntatge de renats de coronament (125 ml coberta espai annex)<br>- Desmuntatge de coberta sandwich (2791 m2)<br>- Desmuntatge de coberta de policarbonat (65 m2 claraboia sobre bar) | 9,18 €      |          |         |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9,18000 €   |          |         |
| P-5    | P214N-5ZTT | m3 | Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 57,16 €     |          |         |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 57,16000 €  |          |         |
| P-6    | P214T-4RQI | m2 | Enderroc de paret de tancament de maó catat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                       | 16,57 €     |          |         |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16,57000 €  |          |         |
| P-7    | P214W-FEM  | m  | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demollir                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10,43 €     |          |         |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10,43000 €  |          |         |
| P-8    | P2219-564B | m3 | Excavació de pou alltat de fins a 2 m de fondària, en terreny sòls de fàssit, amb compressor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 11,47 €     |          |         |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 11,47000 €  |          |         |
| P-9    | P310-D51N  | kg | Armadura de reses i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,81 €      |          |         |
|        | B0AM-078F  | kg | Filtre reutil d'1,3 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,01066 €   |          |         |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,79934 €   |          |         |
| P-10   | P312-15RI  | m3 | Formigonament de rasas i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6 abocat amb cubilot                                                                                                                                                                                                                                                          | 132,37 €    |          |         |
|        | B06F2-005P | m3 | Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 118,11800 € |          |         |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14,25200 €  |          |         |
| P-11   | P323-D529  | m2 | Capa de repleja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de repleja amb granulat reciclât, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i granària màxima del granulat 20 mm, HL-150B 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclât mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclât de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió         | 20,48 €     |          |         |
|        | B069-HPQJ  | m3 | Formigó de repleja amb granulat reciclât, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 12,51300 €  |          |         |
|        |            |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 7,96700 €   |          |         |
| P-12   | P442-DFZR  | kg | Acer S275J0 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, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura                                                                                                                                                                                  | 2,43 €      |          |         |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

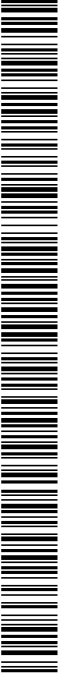
QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

|        |            |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Data:       | 12/06/25 | Pàg.: 2 |
|--------|------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|---------|
| NÚMERO | CODI       | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU        |          |         |
|        | B44Z-0LYS  | kg  | Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,54000 €   |          |         |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,89000 €   |          |         |
| P-13   | P44G-DMAK  | kg  | Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i plana, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,49 €      |          |         |
|        |            |     | Inclou capat de protecció contra incendis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |          |         |
|        | B44Z-0LXT  | kg  | Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,79000 €   |          |         |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,70000 €   |          |         |
| P-14   | P44C-DP-1P | kg  | Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a plans formats 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,46 €      |          |         |
|        | B44Z-0LYS  | kg  | Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,54000 €   |          |         |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,92000 €   |          |         |
| P-15   | P45C6-ZGAI | m2  | Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó vist formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'espessa, 20 cm d'alçada de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 329,78 €    |          |         |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 329,78000 € |          |         |
| P-16   | P4L5-15PO6 | m2  | Formació de sostre 12 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat, de gruix 1,2 mm, de 200 - 210 mm de pas de malla, per a una sobredrrega (ús-permanents) de 4 a 5 kNm2, lum menor de 2,8 m, amb una quantia d'1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 16 mm de D i una quantia de 0,037 m3/m2 de formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6 i abocat amb cubilot                                                                                                                                                       | 52,95 €     |          |         |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 52,95000 €  |          |         |
| P-17   | P4Z5-HAM1  | dm3 | Reblert de recolzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,95 €      |          |         |
|        | B07T-12V5  | kg  | Morter expansiu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,67660 €   |          |         |
|        |            |     | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,27340 €   |          |         |
| P-18   | P540-12XR  | m2  | Subministrament i muntatge de:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 53,37 €     |          |         |
|        |            |     | Coberta DECK formada per capa de 0,7mm de gruix, prelacada perforada acústica tipus EUROBASE de perfil 56mm color blanc, fixada mecànicament sobre estructura existent, amb allament de 00mm de gruix de llana de roca tipus ROCKSUPPORT, fixada mecànicament amb fusions especials per evitar les possibles condensacions (tipus tul·lax) + impermeabilització fixada mecànicament composta per membrana sintètica a base de làmina TPO de polipropilè flexible de 1,8 mm de gruix (Flagon) EP/PR 1,8, Falgon Energy) soldada amb aire calent, mitjançant maquinària especial, amb sistema de fixació mecànica per l'interior, inclòs accessoris de muntatge i peces especials. Amb garantia del fabricant de la làmina de 20 anys, segons condicions del fabricant. |             |          |         |
|        |            |     | Inclou subministrament i muntatge de:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |          |         |
|        |            |     | - Remat i reforç perimetral làmina TPO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |          |         |
|        |            |     | - Remat i reforç zona carener                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |          |         |
|        |            |     | - Remat i reforç coronament coberta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |          |         |
|        |            |     | - Dotat de la canal existent amb làmina TPO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |          |         |
|        |            |     | - Casolleta Vertical                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |          |         |
|        |            |     | - Gargola sobreoxidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |          |         |
|        |            |     | Subministrament (previsió per futures reparacions):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |          |         |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO                                                                                                                                                                                                                            | CODI       | UA                                                                                                                                                                                           | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| Lot de coberta DECK, de les mateixes característiques de color i condicions tècniques, consistent en 15% de superfície col·locada o els lots equivalents, segons les condicions establertes en el moment de l'execució de l'obra. |            |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |   |
| B7C22-01RH                                                                                                                                                                                                                        | u          | Taci suport de niló per a fixar materials allants, de 100 mm de guix com a màxim                                                                                                             | 2,01000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €      |   |
| B7C33-01ZW                                                                                                                                                                                                                        | m2         | placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 161 a 200 kg/m3, de 100 mm                                                                                                           | 10,79100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | €      |   |
| B0CH2-21EQ                                                                                                                                                                                                                        | m2         | Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44                                                                                                          | 10,70300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | €      |   |
| B0A5-06VX                                                                                                                                                                                                                         | u          | Cargot autoroscant amb volandera                                                                                                                                                             | 4,78500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €      |   |
| B77G-06PK                                                                                                                                                                                                                         | m2         | Membrana impermeable sintètica de poliolefines modificades TPO de 2,0 mm de guix<br>Altres conceptes                                                                                         | 11,59400<br>15,48700                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | €<br>€ |   |
| P-19                                                                                                                                                                                                                              | P54C-WHQ   | m                                                                                                                                                                                            | Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de guix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 peces, per a carener, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d'estanquitat                                                                                                                                                    | 25,64  | € |
| B0A5-06VX                                                                                                                                                                                                                         | u          | Cargot autoroscant amb volandera                                                                                                                                                             | 1,74000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €      |   |
| B7J6-12X6                                                                                                                                                                                                                         | m          | Perfil d'estanquitat per a tenats de planxa d'acer plegada                                                                                                                                   | 8,00000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €      |   |
| B0CHK-20FH                                                                                                                                                                                                                        | m          | Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de guix, 40 cm d<br>Altres conceptes                                                                                        | 5,11938<br>10,78062                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | €<br>€ |   |
| P-20                                                                                                                                                                                                                              | P6ZJ1-52E1 | m                                                                                                                                                                                            | Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de guix, de 155 mm i 133 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant                                                                                                                                                                           | 27,78  | € |
| B6ZJ0-0MPB                                                                                                                                                                                                                        | m          | Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de guix 0,                                                                                                     | 6,00369                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €      |   |
| B6ZJ1-0NKB                                                                                                                                                                                                                        | u          | Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de                                                                                                     | 11,70000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | €      |   |
| B6ZB2-131H                                                                                                                                                                                                                        | u          | Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de 8/10<br>Altres conceptes                                                                                    | 1,48500<br>8,59131                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | €<br>€ |   |
| P-21                                                                                                                                                                                                                              | P6126-S8N  | m2                                                                                                                                                                                           | Paret de tancament recoberta per a revestir de guix 14 cm, de mòd calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II(B), calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,54:1:10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 42,34  | € |
| B0F1A-075F                                                                                                                                                                                                                        | u          | Mòd calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-<br>Altres conceptes                                                                                      | 8,19394<br>34,14606                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | €<br>€ |   |
| P-22                                                                                                                                                                                                                              | P6182-24M6 | m2                                                                                                                                                                                           | Paret divisòria de dues cares vistes de 20 cm de guix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, amb relleu, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari.                                                                                           | 52,35  | € |
| B0E1A-0EH4                                                                                                                                                                                                                        | u          | Indou part proporcional de massissat de pilars estructurals i armadura corresponent<br>Bloc foradat de morter de ciment R-6, amb relleu, de 400x200x200 mm, amb compones<br>Altres conceptes | 27,42973<br>24,92027                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | €<br>€ |   |
| P-23                                                                                                                                                                                                                              | P653-8ML1  | m2                                                                                                                                                                                           | Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble reforçada en H amb periferia de planxa d'acer galvanitzat, amb un guix total de fenvà de 126 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de guix, fuesades mecànicament                      | 54,94  | € |
| B6B0-1BTM                                                                                                                                                                                                                         | m          | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix la                                                                                                        | 0,70500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €      |   |
| B0AO-07II                                                                                                                                                                                                                         | u          | Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis                                                                                                                                                          | 3,60000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €      |   |
| B0AQ-07EX                                                                                                                                                                                                                         | ou         | Vissos, d'acer galvanitzats                                                                                                                                                                  | 0,81900                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €      |   |
| B0AQ-07GR                                                                                                                                                                                                                         | ou         | Vissos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                         | 6,22020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €      |   |
| B0CC0-21OU                                                                                                                                                                                                                        | m2         | Placa de guix laminat estàndard (A) i guix 15 mm, amb vora afinaada (BA), segons la n                                                                                                        | 6,39630                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €      |   |



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO     | CODI       | UA                                                                                    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| B6B1-0KK3  | m          | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfil 48 mm d'am   | 2,17455                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | €                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
|            | m          | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfil 48 mm d'ampl  | 16,46400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | €                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
|            | m          | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                       | 0,20000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | €                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
|            | kg         | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                         | 1,24800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | €                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
|            | m2         | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i guix 15 mm, amb vora afinaada (BA), segons la n | 9,79380                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | €                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |
| P-24       | P7R6-IZS4  | m2                                                                                    | Barreja front al gas radó amb làmina de poliolefines d'1,2 mm de guix, no resistent a la intempèrie, unida a un geotextil no lleixit, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2,17·10 <sup>-12</sup> m2/s, col·locada sense adherir sobre superfície horitzontal, preparada per rebre el formigó de la losa                                         | 53,00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | €       |
|            | B774-HISV  | m2                                                                                    | Làmina de poliolefines d'1,2 mm de guix, no resistent a la intempèrie, unida a un geot                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 44,59430                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €       |
|            | B7Z3-HIW8  | m                                                                                     | Cinta adhesiva per a làmines de poliolefines                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,96320                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | €       |
| P-25       | P615-3FLU  | m2                                                                                    | Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçada, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat                                                                                                                                                                                                                                                      | 7,45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | €       |
|            | P-26       | P644-9J82                                                                             | m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cel·las registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de guix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundària col·locats fomentant retícula de 600x 600 mm, per a una alçada de cel·las de 4 m com a màxim | 41,71   |
| B641-0P89  |            | m2                                                                                    | Placa de guix laminat per a cel·las registrable de 12,5 mm de guix, acabat llis, de 600                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 26,36800                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €       |
| B848-2UIE  |            | m2                                                                                    | Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel·las de plaques de 600x600 mm formada p                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,86250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | €       |
| P-27       | P605-365C  | m2                                                                                    | Paviment interior, de rajola de gres extruit sense esmalinar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u pesas/m2 grup A/II/III (UNE-EN 14411), preu alt, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 temps obert ampliat (E) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada C01 (UNE-EN 13888)                                                          | 11,47950                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €       |
|            | B094-06TU  | kg                                                                                    | Adhesiu cimentós tipus C1 temps obert ampliat (E) segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 46,54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | €       |
|            | B0FC2-0GFS | m2                                                                                    | Rajola de gres extruit sense esmalinar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,64182                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | €       |
|            | B063-1VF8  | kg                                                                                    | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de c                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 24,63300                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €       |
|            | P-28       | P6V6-5OGZ                                                                             | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Formació d'esglaió amb bitumens de 290x140x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,70000 |
| B0F19-1323 |            | u                                                                                     | Tobiana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 17,59518                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €       |
| P-29       |            | PAB0-HOM9                                                                             | u                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla balent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb basidor de tub de 40x20x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm i basiment, registre inferior, pany de cop, acabat esmalinat, col·locada                                                                                                                                                                                | 26,06   |
|            | BAS0-0ZFB  | u                                                                                     | Ferramentia per a porta d'interior d'una fulla balent, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10,00020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €       |
|            | BAB0-16WP  | u                                                                                     | Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla balent, per a un buit d'obra de 90                                                                                                                                                                                                                                                                             | 16,05980                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €       |
| P-30       | PAU0-80KW  | u                                                                                     | Balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla balent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A, d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana | 293,11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | €       |
|            |            |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 31,04000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | €       |
|            |            |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 254,41000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | €       |
|            |            |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7,69000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | €       |
|            |            |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 343,11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | €       |

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 231 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

## QUADRE DE PREÇOS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU        |
|--------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| P-35   | PB11-D1ZZ | m  | Barana d'aerac inoxidable autèntic amb mobilitat de disseny 1.4401 (AISI 316), amb passadís, travesser inferior, muntants cada 100 cm. Interdòs cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçada, fusta mecanitzada a fobra amb lac d'aerac, velandera i femella                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 403,62 €    |
|        | BB11-0X08 | m  | Barana d'aerac inoxidable autèntic amb mobilitat de disseny 1.4401 (AISI 316), amb                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 382,15000 € |
| P-36   | B04P-07IX | u  | Tac d'aerac de d 10 mm, amb cargol, velandera i femella                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3.84000 €   |
|        |           |    | Altres consoptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 17,63000 €  |
| P-37   | PB1D-52WN | m  | Passadís d'aerac inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 50x10 mm de secció, acabat polit i abrillatant, amb suport de perfil acer inox. De 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a fobra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 113,36 €    |
|        | B07L-1PYB | t  | Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 Nmm2), en sacs, de disseny (G) seg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,91655 €   |
| P-38   | BB1A-0X04 | m  | Passadís d'aerac inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 50x10 mm de secció, acabat polit i ab                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 106,91000 € |
|        |           |    | Altres consoptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5,53345 €   |
| P-39   | PC1H-H6SH | m2 | SUBMINISTRANT I INSTAL·LACIÓ DE VIDRES LAMINATS 66.2 TRANSPARENTS AMB CANTELLS SPOLTS SEPARADOR D'ARREDE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 134,75 €    |
|        |           |    | PORTERA SOBRE ESTRUCTURA METÀL·LICA EXISTENT EN OBRA. (BARANA I FULLES PORTA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |
| P-40   |           |    | 3 ut 2250x1050                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
|        |           |    | 1 ut 1800x2200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |
| P-41   |           |    | 2 ut 730x2200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |
|        |           |    | 2 ut 950x2200mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| P-42   |           |    | 1 ut VIDRE AMB FORMA DE 2500/760x1050mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |
|        |           |    | Vidre laminar de seguretat 2 llures, amb acabat de lluna incolora, de 6-6 mm de gruix,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |
| P-43   | BC7A-0T06 | m2 | Màstic compatible per a envitament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 98,97000 €  |
|        | BC7L-0NNY | kg | Altres consoptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,97200 €   |
| P-44   |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 34,80800 €  |
| P-45   | PC1H-5CK5 | m2 | Vidre lluna incolora de gruix 5 mm, col·locat d'amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 22,53 €     |
|        | BC1B-0TL9 | m2 | Vidre lluna incolora de gruix 5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12,38000 €  |
| P-46   |           |    | Altres consoptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10,15000 €  |
|        |           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| P-47   | PG12-DH82 | u  | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 11,40 €     |
|        | BG12-0G3M | u  | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i p                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,43000 €   |
| P-48   | BGW2-093M | u  | Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,37000 €   |
|        |           |    | Altres consoptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8,60000 €   |
| P-49   | PG13-E386 | u  | Caixa de derivació rectangular plasticada, de 300x350 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 87,14 €     |
|        | BG13-0G3P | u  | Caixa de derivació rectangular plasticada, de 300x350 mm, amb grau de protecció IP-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 64,50000 €  |
| P-50   | BGW2-093N | u  | Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,37000 €   |
|        |           |    | Altres consoptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 22,27000 €  |
| P-51   | PG1H-614H | u  | Desmuntatge i muntatge de quadre elèctric per a canvi d'emplaçament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 172,01 €    |
|        |           |    | Altres consoptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 172,01000 € |
| P-52   | PG23-00T4 | m  | Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 50x80 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color alumini, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb encaix, resistència a l'extracció de mecanismes 81 N, de temperatura de servei de -5°C a +60 °C, d'acord amb la norma, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, densitat de llocs de treball alta, (1 lloc de treball cada m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments | 48,75 €     |

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

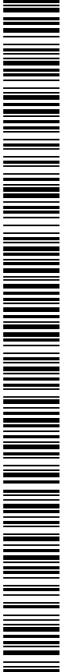
| NÚMERO | CODI      | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU          |
|--------|-----------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| P-31   | BAU0-1WP1 | m2  | Balconera de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una full                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 313,09740 €   |
|        | B7/E-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocompon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,56460 €     |
|        | B7/E-0GT1 | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base polímetil monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8,18810 €     |
| P-32   | PAN5-7ZBC | u   | Bastiment de base per a porta i tancament longitudinal, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm, per a un buit d'orda aproximad. de 90x215 cm i de 77 0,60 metres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 18,25990 €    |
|        |           |     | La instal·lació inclou:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
|        |           |     | 6 plaques de tub de 50 x 50 mm, amb planina i U soldada per suportació del vidre. Alçada 1050 mm, i pel·l barantí amb pendent.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |
| P-33   | BANG-1WG7 | m   | Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,226.89000 € |
|        |           |     | Fabricació al taller i col·locació del material                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,00000 €     |
|        |           |     | Altes conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| P-34   | PAR1-4VJK | m2  | Porta enrollable model TEC-100 CS CEGA (de tes/systems o equivalent) d'alumini extrusional d'alta resistència de 100 mm, d'alçada i un gruix de 2,3 mm., TROQUELADA amb frestres de 300x65 mm., cosida lateralment amb taps de poliamida liscant, sòcol de 115 mm. amb junta inferior estanca. Certificada segons EN-13.241. Compensació mitjançant eix reforçat d'acer galvanitzat 60/76 mm. amb políges d'acer galvanitzades 220/240 mm. amb rodaments interiors i protecció exterior a Nylon. Guia estructural d'alumini de 80x90 mm., testers laterals 400x400 mm. en punt rodó i suports. | 419,38 €      |
|        |           |     | Inclou:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
|        |           |     | Porta enrollable model TEC-100 TR d'alumini extrusional d'alta resistència de 100 mm. d'alçada i un gruix de 2,3 mm., TROQUELADA amb frestres de 300x65 mm., cosida lateralment amb taps de poliamida liscant, sòcol de 123 mm. amb junta inferior estanca. Certificada segons EN-13.241. Compensació mitjançant eix reforçat d'acer galvanitzat 60/76 mm. amb políges d'acer galvanitzades 220/240 mm. amb rodaments interiors i protecció exterior a Nylon. Guia estructural d'alumini de 80x110 mm., testers laterals 400x400 mm. en punt rodó i suports.                                   |               |
| P-35   | BAR1-0ZB/ | m2  | Porta enrollable amb fulla cega de perfils articulats de planxa d'acer pintat al·l com                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 385,68000 €   |
|        |           |     | Altes conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 33,70000 €    |
|        |           |     | Porta tallafocs metàl·lica, EIC-C30, una fulla batent, per a una llum de 100x210 cm, preu alt amb finestra, col·locada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 430,21 €      |
| P-36   | PAS2-5ROC | u   | Porta tallafocs metàl·lica, EIC-C30, una fulla batent, per a una llum de 100x210 cm, preu alt amb finestra, col·locada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 427,55000 €   |
|        | BAS1-0IET | u   | Porta tallafocs metàl·lica, EIC-C30 una fulla batent per a una llum de 100x210 cm, preu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7,66000 €     |
|        |           |     | Altes conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
| P-37   | PAS4-7BD3 | u   | Porta tallafocs metàl·lica, EIC-C60 una fulla batent per a una llum de 100x205 cm, preu alt amb finestra i tanca antipànic, amb retenedor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents amb calva, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. De tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural, col·locada                                                                                                                                                                                | 759,58 €      |
|        |           |     | Altes conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
|        |           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 759,58000 €   |



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU       |
|--------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P-43   | PG35-AZDH | m  | Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x230 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració, còpelles sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb sènia especial, de temperatura de servei de -5°C a +60 °C, d'acord amb la norma, directament sobre paraments verticals | 45,87 €    |
|        | BGW3-DAHE | u  | Part proporcional d'accessoris per a canals plàstics, d'amplària fins a 110 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,38000 €  |
|        | BG33-2IZI | m  | Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 50x80 mm, amb 2 co                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 29,19240 € |
|        | BG67-2VFG | u  | Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6,78000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12,39760 € |
|        | BGWG-MA2C | m  | Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 230 mm d'amplària, de 60 mm d'al                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,60000 €  |
|        | BG33-2YIS | m  | Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 60x230 mm, amb 6 compartime                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 26,91780 € |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12,35220 € |
| P-44   | PG3P-6T08 | 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 endollada i muntat superficialment                                                                                                                           | 3,79 €     |
|        | BG2P-KUW  | m  | Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama,                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,15260 €  |
|        | BGWC-68N4 | u  | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,17000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,46740 €  |
| P-45   | PG33-E437 | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construïdo segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de polietilè, classe de reactió al foc Cca-s1b, d1, al segons la norma amb baixa emissió llum, col·locat en canal o safata                                                                    | 11,82 €    |
|        | BG33-G2SJ | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS)                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8,84340 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,97660 €  |
| P-46   | PG33-E43V | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construïdo segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de polietilè, classe de reactió al foc Cca-s1b, d1, al segons la norma amb baixa emissió llum, col·locat en canal o safata                                                                    | 2,73 €     |
|        | BG33-G2VP | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS)                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,04000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,69000 €  |
| P-47   | PG33-E43W | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construïdo segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de polietilè, classe de reactió al foc Cca-s1b, d1, al segons la norma amb baixa emissió llum, col·locat en canal o safata                                                                    | 3,51 €     |
|        | BG33-G2VO | m  | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS)                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,82540 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,68460 €  |
| P-48   | PG6E-7734 | u  | Interruptor, unipolar (1P), 10 AX250 V, amb teca, preu mitjà, muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 13,33 €    |
|        | BGW8-0A5I | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,41000 €  |
|        | BG69-NR9  | u  | Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX250 V, amb teca, preu                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,45000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9,47000 €  |
| P-49   | PG6I-78CV | u  | Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a canals columnes o caixes, de 4 mòduls, preu mitjà, col·locat                                                                                                                                                                                                                                                                | 3,52 €     |
|        | BG6D-1ODG | u  | Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a canals columnes o caixes, de 4 mò                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,17000 €  |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,35000 €  |
| P-50   | PG6O-77MX | u  | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment                                                                                                                                                                                                                                                      | 14,02 €    |



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU          |
|--------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|        | BGW8-0ASJ | u  | Part proporcional d'accessoris per a endolls                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,43000 €     |
|        | BGGC-1NXF | u  | Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+)                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,12000 €     |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9,47000 €     |
| P-51   | PG6O-77OC | u  | Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu mitjà, encastada                                                                                                                                                                                                                                               | 12,24 €       |
|        | BGGC-1NYS | u  | Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,09000 €     |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8,15000 €     |
| P-52   | PH23-ITER | u  | Lumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 40 W de potència de la lumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, de color 3000 K, encastada                                                                                                                                                                             | 106,89 €      |
|        | BH22-3LXL | u  | Lumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 40 W de potència de la lum                                                                                                                                                                                                                                                                      | 89,69000 €    |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 17,20000 €    |
| P-53   | PY03-628P | u  | Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de 5 a 20 cm, amb equips per a tal·lobra de diamant, inclosa càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus                                                                                                                                | 9,20 €        |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 9,20000 €     |
| P-54   | PY04-5T81 | u  | Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i col·lat amb morter de ciment 1:4                                                                                                                                                                                                                                 | 11,58 €       |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 11,58000 €    |
| P-55   | PZ001     | u  | Partida alçada a justificar en fase d'execució en concepte de Seguretat i Salut.                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.000,00 €    |
|        |           |    | Indicou                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |
|        |           |    | - xarxa de seguiment horitzontal, 2326,50 m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
|        |           |    | - xarxa de seguiment vertical, 279 m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
|        |           |    | - línia de vida 2 x 42 ml                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |
|        |           |    | - línia de vida 2 x 107 ml                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |
|        |           |    | - floquet elevator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
|        |           |    | - elaboració pla seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
|        |           |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.000,00000 € |
| P-56   | PZ002     | u  | Partida alçada a justificar en fase d'execució en concepte de gestió de residus.                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.000,00 €    |
|        |           |    | Indicou:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
|        |           |    | càrrega a canó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
|        |           |    | transport a abocador autoritzat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
|        |           |    | taxes diverses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
|        |           |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.000,00000 € |
| P-57   | PZ003     | u  | Partida alçada a justificar en fase d'execució en concepte de reforç de l'actial sostre de caserna entre la zona bar i el magatzem de planta soterrani. Un cop a l'obra es decidirà, per part de la direcció facultativa, la millora estructura que permeti el màxim de reforç estructural i no reduïxi el rendiment ni la funcionalitat del magatzem. | 1.000,00 €    |
|        |           |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.000,00000 € |
| P-58   | PZ004     | u  | Partida alçada a justificar a obra en concepte de col·locació de panys i claus electròniques. Aquesta partida inclosu:                                                                                                                                                                                                                                 | 1.000,00 €    |
|        |           |    | 20 unitats de claus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |
|        |           |    | 10 cilindre de pom DIN (30/30 mm), SB RTC                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |
|        |           |    | 1 Font d'alimentació per al port de la xarxa                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
|        |           |    | 1 placa de muntatge en paret per a lector N504i                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |
|        |           |    | 1 mòdul de porta en línia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |
|        |           |    | 1 lector de port RFID amb botons tàctils per PIN, compatible amb NFC                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |
|        |           |    | 10 cercol embellidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |
|        |           |    | 10 peça extensió per a cilindre europeu D%, 10 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

| NÚMERO                                                                                                                     | CODI  | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Programació del cilindre i del punt de línia. Confecció del pla de l'ancament, configuració inicial i formació a l'usuari. |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| Llicència ILOQ sèrie 5,1 mòdul en línia import anual per una mòdul en línia.                                               |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.000.00000 € |
| Sense descomposició                                                                                                        |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| P-59                                                                                                                       | PZ005 | u  | Partida alçada a justificar a obra en concepte d'adequació de la galeria de serveis. Consisteix en la col·locació de grans, a base de barres d'acer conegudes encastades al parament de bloc de formigó a ras del sòl i en la instal·lació d'engranatges i cables a la col·locació dels grans de formigó per poder assegurar l'obertura i tancament de la coberta d'acord amb les normes de seguretat de DO i CSS i UNE EN 795:2012 sobre equips de protecció individual contra caigudes | 1.000.00 €    |
| Sense descomposició                                                                                                        |       |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.000.00000 € |



|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 234 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

PR3. JUSTIFICACIÓ DE PREUS



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 235 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 2

MA D'OBRA

| CODI     | UA | DESCRIPCIÓ            | PREU       |
|----------|----|-----------------------|------------|
| A0F-0001 | h  | Oficial 1a ferralista | 29,42000 € |
| A0F-000L | h  | Oficial 1a guixaire   | 29,42000 € |
| A0F-000P | h  | Oficial 1a manyà      | 29,88000 € |
| A0F-000R | h  | Oficial 1a muntador   | 30,41000 € |
| A0F-000T | h  | Oficial 1a paleta     | 29,42000 € |
| A0F-000U | h  | Oficial 1a picapedrer | 29,42000 € |
| A0F-000Y | h  | Oficial 1a soldador   | 29,90000 € |
| A0F-0010 | h  | Oficial 1a vidrier    | 28,58000 € |

M Tipus M

MO Família O

MO

MO

|       |   |                                                      |            |
|-------|---|------------------------------------------------------|------------|
| MO029 | h | Oficial 1* aplicador de làmines impermeabilitzantes. | 21,41000 € |
| MO054 | h | Oficial 1* montador de aislamientos.                 | 22,00000 € |
| MO067 | h | Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.    | 20,34000 € |
| MO101 | h | Ayudante montador de aislamientos.                   | 20,34000 € |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 1

MA D'OBRA

| CODI     | UA                    | DESCRIPCIÓ           | PREU       |
|----------|-----------------------|----------------------|------------|
| A        | MA D'OBRA             |                      |            |
| A0       | MA D'OBRA EMPRESARIAL |                      |            |
| A01      | AJUDANT               |                      |            |
| A01-     |                       |                      |            |
| A01-FE0Z | h                     | Ajudant encofrador   | 26,12000 € |
| A01-FEP0 | h                     | Ajudant ferralista   | 26,12000 € |
| A01-FEP1 | h                     | Ajudant soldador     | 26,12000 € |
| A01-FEP3 | h                     | Ajudant col·locador  | 26,12000 € |
| A01-FEPB | h                     | Ajudant manyà        | 26,22000 € |
| A01-FEPD | h                     | Ajudant electricista | 26,08000 € |
| A01-FEPH | h                     | Ajudant muntador     | 26,12000 € |

A0D MANOBRE

|          |   |                  |            |
|----------|---|------------------|------------|
| A0D-     |   |                  |            |
| A0D-0007 | h | Manobre          | 24,55000 € |
| A0D-0008 | h | Manobre guixaire | 24,55000 € |

A0E MANOBRE ESPECIALISTA

|          |   |                      |            |
|----------|---|----------------------|------------|
| A0E-     |   |                      |            |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 25,38000 € |

A0F OFICIAL 1A

|          |   |                         |            |
|----------|---|-------------------------|------------|
| A0F-     |   |                         |            |
| A0F-000B | h | Oficial 1a              | 29,42000 € |
| A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador  | 29,42000 € |
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 30,41000 € |
| A0F-000F | h | Oficial 1a encofrador   | 29,42000 € |



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

| MAQUINÀRIA |                                                                  |                                                                                                            | Data: 12/06/25 | Pàg.: 3 |
|------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|
| CODI       | UA                                                               | DESCRIPCIÓ                                                                                                 | PREU           |         |
| C          | MAQUINÀRIA                                                       |                                                                                                            |                |         |
| C1         | MAQUINÀRIA                                                       |                                                                                                            |                |         |
| C11        | MAQUINÀRIA TRENCADORA                                            |                                                                                                            |                |         |
| C111-      | COMPRESSOR                                                       |                                                                                                            |                |         |
| C111-0056  | h                                                                | Compressor amb dos marteils pneumàtics                                                                     | 16,74000       | €       |
| C13        | MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES                                  |                                                                                                            |                |         |
| C138-      | PALA CARREGADORA                                                 |                                                                                                            |                |         |
| C138-00KR  | h                                                                | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t                                                              | 93,07000       | €       |
| C15        | MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ                           |                                                                                                            |                |         |
| C154-      | CAMIÓ PER A TRANSPORT                                            |                                                                                                            |                |         |
| C154-003L  | h                                                                | Camió per a transport de 5 t                                                                               | 47,98000       | €       |
| C154-003M  | h                                                                | Camió per a transport de 12 t                                                                              | 59,59000       | €       |
| C17        | MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUNS                              |                                                                                                            |                |         |
| C172-      | CAMIÓ PER A FORMIGONS I BETUNS                                   |                                                                                                            |                |         |
| C172-003J  | h                                                                | Camió amb bomba de formigonar                                                                              | 185,85000      | €       |
| C17        | MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUNS                              |                                                                                                            |                |         |
| C176-      | FORMIGONERA                                                      |                                                                                                            |                |         |
| C176-00FX  | h                                                                | Formigonera de 165 l                                                                                       | 2,26000        | €       |
| C17        | MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUNS                              |                                                                                                            |                |         |
| C178-      | MÀQUINA TALLAJUNTS                                               |                                                                                                            |                |         |
| C178-00GF  | h                                                                | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment                                                      | 9,02000        | €       |
| C18        | MAQUINÀRIA PER A GESTIÓ DE RESIDUS                               |                                                                                                            |                |         |
| C181-      | SUBMINISTRAMENT DE SACS I CONTENIDORS PER A RECOLLIDA DE RESIDUS |                                                                                                            |                |         |
| C181-00CY  | m3                                                               | Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials | 25,50000       | €       |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

| MAQUINÀRIA |                                                      |                                                                                                      | Data: 12/06/25 | Pàg.: 4 |
|------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|
| CODI       | UA                                                   | DESCRIPCIÓ                                                                                           | PREU           |         |
| C2         | EINES                                                |                                                                                                      |                |         |
| C20        | EINES                                                |                                                                                                      |                |         |
| C206-      | EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA |                                                                                                      |                |         |
| C206-00DW  | h                                                    | Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica                                                 | 3,76000        | €       |
| C20        | EINES                                                |                                                                                                      |                |         |
| C207-      | EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC  |                                                                                                      |                |         |
| C207-00E1  | h                                                    | Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic                                                  | 9,23000        | €       |
| C20        | EINES                                                |                                                                                                      |                |         |
| C208-      | EQUIPS PER A TALL/BROCA DE DIAMANT                   |                                                                                                      |                |         |
| C208-00HC  | h                                                    | Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim | 9,52000        | €       |
| C20        | EINES                                                |                                                                                                      |                |         |
| C20H-      | MARTELL TRENCADOR MANUAL                             |                                                                                                      |                |         |
| C20H-00DN  | h                                                    | Martell trencador manual                                                                             | 4,55000        | €       |



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 237 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 6

MATERIALS

| CODI                       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU      |
|----------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| B03<br>B03L-<br>SORRA      |    | GRANULATS<br>SORRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |
| B03L-06N7                  | t  | Sorra de pedra per a morters                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 22.93000  |
| B05<br>B053-<br>B053-1VF8  |    | AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS<br>MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLS CERÀMIQUES                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| B053-1VF8                  | kg | Material per a rejuntat de rajols ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.50000   |
| B05<br>B054-<br>CALÇ       |    | AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS<br>CALÇ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |
| B054-06DH                  | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0.36000   |
| B05<br>B055-<br>CIMENT     |    | AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS<br>CIMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |
| B055-067M                  | t  | Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                                   | 152.02000 |
| B05<br>B059-<br>GUIX       |    | AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS<br>GUIX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |
| B059-06FO                  | kg | Guix de designació B1/202, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0.16000   |
| B06<br>B068-<br>FORMIGONS  |    | FORMIGONS<br>FORMIGO DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |
| B068-HPQJ                  | m3 | Formigó de neteja amb granulats reciclats, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i granularia màxima de granulats 20 mm, HL-150B/20, amb una substitució del 50% del granulats gruixut per granulats reciclats mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolicions autoritzades | 116.40000 |
| B06<br>B06F2-<br>FORMIGONS |    | FORMIGONS<br>FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
| B06F2-10SP                 | m3 | Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6                                                                                                                                                                                                                                     | 107.38000 |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 5

MATERIALS

| CODI                            | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU     |
|---------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 0<br>00<br>000<br>0001          |    | Tipus 0<br>Familia 001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |
| 00014888                        | m² | Membrana impermeabilizante de TPO fijada al soporte mecánicamente, de espesor 1,5mm tipo FLAGON EP/PR SC 150 ENERGY PLUS de Soprema, estabilizada dimensionalmente con feltro de malta de poliéster, con índice de reflexión solar (SRI) del 99%, resistente a los rayos U.V. y agentes atmosféricos, con una resistencia a la tracción >=100 N/5cm, elongación a rotura >=15%, resistencia al punzonamiento estático >20kg y clasificación al fuego B-Rof (13) y certificado FM Approval Roof Assembly Clas 4470, adherida en la zona de solapes mediante temolusión con aire caliente, reforzada en esquinas y rincones con ANGIULOS FLAG de Soprema y mediante fijaciones mecánicas al soporte.                                                                                                       | 13.26000 |
| 00017500                        | m² | Aislamiento térmico en planchas rígidas de poliisocianurato (P.I.R.) recubiertas ambas caras con film de aluminio gofrado de 50 micras, una absorción de agua <2% y nula difusión de vapor de agua, con un coeficiente de conductividad 0.023 w/mK, resistencia al fuego Euroclase B-s2-d0, 80 mm de espesor y resistencia térmica 3,50 m2.KW tipo EFIGREEN/ACIER de Soprema instalados mediante fijaciones mecánicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18.69000 |
| 001<br>0015                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| 00153334                        | u  | Instalación de soportes de poliamida ajustables en altura (de 120 a 160 mm) tipo SOPRASOLAR FIX EVO TPO de Soprema para módulos fotovoltaicos de estructura estándar, adheridos por temolusión a la membrana impermeabilizante Fagón EP/PR estabilizada dimensionalmente con feltro de malta de poliéster, con índice de reflexión solar (SRI) del 99%, resistente a los rayos U.V. y agentes atmosféricos, con una resistencia a la tracción >=100 N/5cm, elongación a rotura >=15%, resistencia al punzonamiento estático >20kg y clasificación al fuego B-Rof (13) y certificado FM Approval Roof Assembly Clas 4470, adherida en la zona de solapes mediante temolusión con aire caliente, reforzada en esquinas y rincones con ANGIULOS FLAG de Soprema y mediante fijaciones mecánicas al soporte. | 43.61000 |
| 00155793                        | u  | Soprasolar Fix Evo Tilt - Elevador 45 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4.50000  |
| 00155794                        | u  | Soprasolar Fix Evo Tilt - Elevador 200 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9.70000  |
| 00155795                        | u  | Soprasolar Fix Evo Tilt - Bloqueador Elevador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3.10000  |
| 00159163                        | m² | Barriera de vapor opcional según cálculo higrométrico formada por lámina auxiliar de LDPE de 0.3 mm de espesor tipo VAPOR FLAG 0.3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.07000  |
| 002<br>0023                     |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |
| 00232290                        | u  | Soprasolar Fix Evo - Brida Universal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6.70000  |
| B<br>B0<br>B01<br>B011-<br>AGUA |    | MATERIALS I COMPOSTOS<br>MATERIALS BASICS<br>LIQUIDS<br>AGUA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |
| B011-05ME                       | m3 | Agua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2.24000  |

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 238 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 8

MATERIALS

| CODI       | UA                                               | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU     |
|------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| B0A        | FERRETERIA                                       |                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| B0A0-      | TAC DE MATERIAL PLÀSTIC                          |                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| B0A0-071I  | u                                                | Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis                                                                                                                                                                                                                          | 0.30000  |
| B0A        | FERRETERIA                                       |                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| B0A0-      | TAC MECÀNIC METÀL·LIC                            |                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| B0A0-071X  | u                                                | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella                                                                                                                                                                                                       | 1.92000  |
| B0A        | FERRETERIA                                       |                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| B0A0-      | VIS                                              |                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| B0A0-07EX  | cu                                               | Visos, d'acer galvanitzats                                                                                                                                                                                                                                   | 5.46000  |
| B0A0-07GR  | cu                                               | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                          | 14.81000 |
| B0B        | ACER I METALL EN PERFILS O BARRES                |                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| B0B7-      | ACER EN BARRES CORRUGADES                        |                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| B0B7-106Q  | kg                                               | Acser en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                                                                                               | 1.05000  |
| B0B        | ACER I METALL EN PERFILS O BARRES                |                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| B0B8-      | MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER |                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| B0B8-1081  | m2                                               | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6.6 mm 8x2.2 m B500T UNE-EN 10880                                                                                                                                                             | 1.69000  |
| B0C        | PLAQUES, PLANXES I TAUERS                        |                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| B0C0-      | PLAQUES I PLANXES DE GUIX                        |                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| B0C00-210Q | m2                                               | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afilada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                         | 9.23000  |
| B0C00-210U | m2                                               | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afilada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                         | 6.21000  |
| B0C        | PLAQUES, PLANXES I TAUERS                        |                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| B0CH2-     | PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES                   |                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
| B0CH2121EQ | m2                                               | Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçada i 0.7 mm de gruix, amb una inèrcia entre 29 i 30 cm4 i una massa superficial entre 7 i 8 kg/m2, acabat lils de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782 | 9.73000  |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 7

MATERIALS

| CODI       | UA                            | DESCRIPCIÓ                                                                                                      | PREU      |
|------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| B06F2-112Z | m3                            | Fornigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6 | 112.79000 |
| B06F2-115  | m3                            | Fornigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6 | 111.42000 |
| B06F2-115G | m3                            | Fornigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6 | 115.32000 |
| B07        | MORTERS DE COMPRA             |                                                                                                                 |           |
| B07-       | MORTER EXPANSIU               |                                                                                                                 |           |
| B077-12V5  | kg                            | Morter expansiu                                                                                                 | 0.83000   |
| B07        | MORTERS DE COMPRA             |                                                                                                                 |           |
| B07L-      | MORTER PER A RAM DE PALETA    |                                                                                                                 |           |
| B07L-1PYB  | t                             | Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2          | 63.21000  |
| B09        | ADHESIUS                      |                                                                                                                 |           |
| B094-      | ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA |                                                                                                                 |           |
| B094-06TU  | kg                            | Adhessiu cimentós tipus C1 temps obert ampliat (E) segons norma UNE-EN 12004                                    | 0.52000   |
| B0A        | FERRETERIA                    |                                                                                                                 |           |
| B0A5-      | CARGOL                        |                                                                                                                 |           |
| B0A5-06VX  | u                             | Cargol autotancant amb volandera                                                                                | 0.29000   |
| B0A        | FERRETERIA                    |                                                                                                                 |           |
| B0A0-      | CLAU                          |                                                                                                                 |           |
| B0A0-07AS  | kg                            | Clau acer                                                                                                       | 1.95000   |
| B0A        | FERRETERIA                    |                                                                                                                 |           |
| B0AM-      | FIL FERRO                     |                                                                                                                 |           |
| B0AM-078F  | kg                            | Filferro recuit d'1,3 mm                                                                                        | 2.09000   |
| B0A        | FERRETERIA                    |                                                                                                                 |           |
| B0AN-      | TAC D'ACER QUÍMIC             |                                                                                                                 |           |
| B0AN-07I2  | u                             | Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella                                                   | 7.50000   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

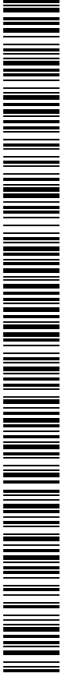
JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 9

MATERIALS

| CODI       | UA                                                  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                      | PREU        |
|------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| B0C        | PLAQUES, PLANES I TAILERS                           |                                                                                                                                                                 |             |
| B0CHK-     | PLAQUES I PLANES METÀL·LIQUES                       |                                                                                                                                                                 |             |
| B0CHK-20FH | m                                                   | Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 peces, per a carener                    | 4,78000 €   |
| B0D        | MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS           |                                                                                                                                                                 |             |
| B0D21-     | TAULONS                                             |                                                                                                                                                                 |             |
| B0D21-07OY | m                                                   | Tauló de fusta de pi per a 10 usos                                                                                                                              | 0,46000 €   |
| B0D        | MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS           |                                                                                                                                                                 |             |
| B0D31-     | LLATES                                              |                                                                                                                                                                 |             |
| B0D31-07P4 | m3                                                  | Llata de fusta de pi                                                                                                                                            | 458,74000 € |
| B0D        | MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS           |                                                                                                                                                                 |             |
| B0D62-     | PUNTALS                                             |                                                                                                                                                                 |             |
| B0D62-07PK | cu                                                  | Puntal metàl·lic telescòpic per a 5 m d'alçada i 150 usos                                                                                                       | 38,22000 €  |
| B0D        | MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS           |                                                                                                                                                                 |             |
| B0D70-     | TAULERS                                             |                                                                                                                                                                 |             |
| B0D70-00EP | m2                                                  | Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos                                                                                               | 2,45000 €   |
| B0D70-00F1 | m2                                                  | Tauler elaborat amb aglomerat hidròlic amb 2 caes plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús                                                                  | 14,69000 €  |
| B0D        | MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS           |                                                                                                                                                                 |             |
| B0D21-     | MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS |                                                                                                                                                                 |             |
| B0D21-02LZ | l                                                   | Desencofrant                                                                                                                                                    | 3,28000 €   |
| B0E        | MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT             |                                                                                                                                                                 |             |
| B0E2-      | BLOC DE MORTER DE CIMENT                            |                                                                                                                                                                 |             |
| B0E2-0EH4  | u                                                   | Bloc foradat de morter de ciment R-6, amb relleu, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants de cara vista, de color, categoria I segons norma UNE-EN 771-3 | 2,26000 €   |



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 10

MATERIALS

| CODI       | UA                                                             | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                            | PREU       |
|------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| B0F        | MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA                                   |                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| B0F19-     | MAONS CERÀMICS                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| B0F19-1323 | u                                                              | Tobrana de 250x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                              | 0,28000 €  |
| B0F        | MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA                                   |                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| B0F1A-     | MAONS CERÀMICS                                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| B0F1A-075F | u                                                              | Maó calat, de 250x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                           | 0,26000 €  |
| B0F        | MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA                                   |                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| B0F62-     | RAJOLS, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES                             |                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| B0F62-00P5 | m2                                                             | Rajola de gres extruït sense esmalter antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peces/m2 grup A/Alfa (UNE-EN 14411), peu alt                                                                                         | 24,15000 € |
| B0G        | PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS                                  |                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| B0G2-      | PEÇA DE PEDRA NATURAL (D)                                      |                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| B0G2-H408  | m2                                                             | Paviment de peces de pedra natural de gres, arenada, de 60 mm de gruix                                                                                                                                                                | 81,24000 € |
| B4         | ESTRUCTURES                                                    |                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| B44        | MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES                             |                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| B44Z-      | PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES                                |                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| B44Z-0LXT  | kg                                                             | Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant | 1,79000 €  |
| B44Z-0LY5  | kg                                                             | Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEML i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant              | 1,54000 €  |
| B4L        | ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES |                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| B4L2-      | PERFIL DE XAPA COL·LABORANT                                    |                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| B4L2-F8L1  | m2                                                             | Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçada màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4                                                  | 22,39000 € |
| B5         | COBERTES                                                       |                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| B5Z        | MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES                             |                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| B5Z0-      | MATERIALS ESPECIALS PER A CANALS EXTERIORS                     |                                                                                                                                                                                                                                       |            |
| B5Z0-QMPB  | m                                                              | Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de gruix 0,5 mm, de 155 mm i 33 cm de desenvolupament, com a màxim                                                                                      | 4,62000 €  |

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 240 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 12

MATERIALS

| CODI       | UA                                                                                  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                            | PREU     |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| B7C        | MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOAORSORBENTS |                                                                                                                                                                                                                       |          |
| B7C3-      | FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA                                  |                                                                                                                                                                                                                       |          |
| B7C38-0J2W | m2                                                                                  | placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 161 a 200 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,041 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,439 m2·KW, amb revestiment de làmina asfàltica | 9,81000  |
| B7C        | MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOAORSORBENTS |                                                                                                                                                                                                                       |          |
| B7C2-      | MATERIALS AUXILIARS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS                             |                                                                                                                                                                                                                       |          |
| B7C22-0IRH | u                                                                                   | Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim                                                                                                                                   | 0,67000  |
| B7J        | MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS                             |                                                                                                                                                                                                                       |          |
| B7J4-      | CINTA PER A JUNTS                                                                   |                                                                                                                                                                                                                       |          |
| B7J1-0SL0  | m                                                                                   | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                       | 0,05000  |
| B7J        | MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS                             |                                                                                                                                                                                                                       |          |
| B7J6-      | MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT                                  |                                                                                                                                                                                                                       |          |
| B7J6-0GSL  | kg                                                                                  | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                         | 1,56000  |
| B7J        | MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS                             |                                                                                                                                                                                                                       |          |
| B7J6-      | PERFIL D'ESTANQUEITAT PER A PLAQUES DE FIBROCIMENT NT                               |                                                                                                                                                                                                                       |          |
| B7J6-12X6  | m                                                                                   | Perfil d'estanqueitat per a remats de planxa d'acer plegada                                                                                                                                                           | 4,00000  |
| B7J        | MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS                             |                                                                                                                                                                                                                       |          |
| B7J6-      | MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA                                   |                                                                                                                                                                                                                       |          |
| B7J6-0G7I  | dm3                                                                                 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent                                                                                                                                    | 22,13000 |
| B7J6-0G7M  | dm3                                                                                 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base sílica neutra monocomponent                                                                                                                                | 27,42000 |
| B7Z        | MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS                         |                                                                                                                                                                                                                       |          |
| B7Z0-      | EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ                                         |                                                                                                                                                                                                                       |          |
| B7Z0-13F3  | kg                                                                                  | Emulsió bituminosa, tipus ED                                                                                                                                                                                          | 1,17000  |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 11

MATERIALS

| CODI       | UA                                                                    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU     |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| B5Z        | MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| B5ZJ1-     | MATERIALS ESPECIALS PER A CANALS EXTERIORS                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| B5ZJ1-0NKB | u                                                                     | Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat i prelaçat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,90000  |
| B5Z        | MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| B5ZB-      | MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| B5ZB2-13IH | u                                                                     | Vís d'acer galvanitzat de 5,465 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de 8/10 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,27000  |
| B6         | TANCAMENTS I DIVISÒRIES                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| B6B        | MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| B6B0-      | BANDA ACÚSTICA PER A TANCAMENTS DE GUIX LAMINAT                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| B6B0-1BTM  | m                                                                     | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,75000  |
| B6B        | MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| B6B1-      | PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| B6B1-0KK3  | m                                                                     | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,09000  |
| B6B1-0KK7  | m                                                                     | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,12000  |
| B7         | IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| B7I        | LÀMINES BITUMINOSES                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| B7I2-      | LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| B7I2-FGNI  | m2                                                                    | Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 40/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,65000  |
| B7I        | LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILEN I POLIOLEFINES                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| B7I4-      | LÀMINA DE POLIOLEFINES                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| B7I4-HISV  | m2                                                                    | Làmina de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, unida a un geotèxtil no teixit, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2,17*10^-12 m2/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 36,83000 |
| B7I        | LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILEN I POLIOLEFINES                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| B7I6-      | Família 77G-                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| B7I7G-IRPK | m2                                                                    | Membrana impermeable sintètica de poliolefines modificades TPO de 2,0 mm de gruix estabilitzada dimensionalment amb armadura de malla de polièster, acabat superior en gris sorra amb alta resistència a la intempèrie i als UV i en la inferior de color negre i resistent a l'punxonament, excel·lent flexibilitat a baixes temperatures = - 40 ° C, alta resistència a la tracció = 1100 N / 5 cm, índex de reflexió solar (SRI) 95 tipus Flagon EP / PR 200 de Soprema per a cobertes exposades amb fixació mecànica tipus DECK. Garantia 10 anys. | 10,54000 |

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 241 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 14

MATERIALS

| CODI       | UA                                                                 | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU        |
|------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| BAN        | BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| BAN6-      | BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| BAN6-1WGT  | m                                                                  | Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 50x50 mm                                                                                                                                                                                                      | 3.226.89000 |
| BAR        | PORTES PER A US COMERCIAL, INDUSTRIAL I DE SERVEIS COMUNS          |                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| BAR1-      | PORTA ENROLLABLE                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| BAR1-026V  | m2                                                                 | Porta enrollable amb fulla cega de perfils articulats de planxa d'acer pintat al forn, compensada amb molles helicoidals d'acer, amb gues laterals i pany                                                                                                           | 385.68000   |
| BAS        | MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOSCS I CORTINES TALLAFUMS |                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| BAS0-      | FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES                                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| BAS0-02FB  | u                                                                  | Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla balent, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                 | 31.04000    |
| BAS        | MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOSCS I CORTINES TALLAFUMS |                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| BAS1-      | PORTA TALLAFOSCS DE FULLES BATENTS                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| BAS1-01ET  | u                                                                  | Porta tallafocs metàl·lica, E12-C30 una fulla balent per a una llum de 100x210 cm, preu alt amb finestra                                                                                                                                                            | 422.55000   |
| BAS1-01UE  | u                                                                  | Porta tallafocs metàl·lica, E12-C60 una fulla balent per a una llum de 100x205 cm, preu alt amb finestra i llanca antipànic                                                                                                                                         | 687.63000   |
| BAW        | AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES                         |                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| BAWB-      | RETENIDOR ELECTROMAGNETIC PER A PORTA TALLAFOSCS DE FULLES BATENTS |                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| BAWB-IG,8  | u                                                                  | Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 100 N, 24 V c.c. De tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural | 52.82000    |
| BB         | MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ                        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| BB1        | BARANES I AMPITS                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| BB11-      | BARANA D'ACER INOXIDABLE                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| BB11-0X038 | m                                                                  | Barana d'acer inoxidable austenític, amb mobilitat de designació 1.4401 (AISI 316), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brandoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçada                                                                          | 382.15000   |
| BB1        | BARANES I AMPITS                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| BB12-      | BARANA D'ALUMINI                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |
| BB12-0XP2  | m                                                                  | Barana d'alumini lacat amb muntants i brandoles a 12 cm de separació, de 100 a 120 cm d'alçada                                                                                                                                                                      | 152.85000   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 13

MATERIALS

| CODI      | UA                                                                | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU        |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| B7Z       | MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| B7Z3-     | MATERIAL AUXILIAR PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| B7Z3-H1W8 | m                                                                 | Cinta adhesiva per a làmines de polietilèfres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8.18000     |
| B8        | REVESTIMENTS                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| B84       | MATERIALS PER A CELS PASOS                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| B846-     | ESTRUCTURA PER A CELS PAS DE PLAQUES                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| B846-21UE | m2                                                                | Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel·les de plaques de 600x600 mm, formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant varada de suspensió cada 1,2 m. I perfils secundaris formant retícula, índex part proporcional de perfils de remat, suspensors i fraccions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg | 3.75000     |
| B84       | MATERIALS PER A CELS PASOS                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| B846-     | PLACA DE GUIX LAMINAT PER A CEL PAS REGISTRABLE                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| B846-0P89 | m2                                                                | Placa de guix laminat per a cel·les registrable de 12,5 mm de gruix, acabat lís, de 600x600 mm i cantell recte ( A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0                                                                                                                                                                                          | 25.60000    |
| BA        | MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| BAA       | MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER INOXIDABLE         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| BAA0-     | PORTES DE PERILS D'ACER INOXIDABLE (D)                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| BAA0-HREQ | u                                                                 | Porta de perfils d'acer inoxidable, amb bastiment i dues fulles batents per a col·locar vòtre, amb perfil d'acer inoxidable AISI 316 amb acabat sorrejat, per a un buit d'obra de 160x215 cm                                                                                                                                                                                                      | 1.881.31000 |
| BAB       | MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERILS LAMINATS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| BAB0-     | PORTA DE PERILS D'ACER LAMINAT                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| BAB0-16VP | u                                                                 | Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla balent, per a un buit d'obra de 90x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, barrots de tub de 30x20x1,5 mm cada 10 cm bastiment, registre inferior, pany de cop, acabat senyalitat                                                                                                                                                   | 254.41000   |
| BAJ       | MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE PVC                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| BAJ0-     | BALCONERA DE PVC NO PLASTIFICAT                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |
| BAJ0-1WPI | m2                                                                | Balconera de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla balent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,39 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanqueitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana               | 158.13000   |



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

| MATERIALS    |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           | Pàg.: 15 | Data: 12/06/25 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------------|
| CODI         | UA                                                                                                                      | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU      |          |                |
| BB1<br>BB1A- | BARANES I AMPITS<br>PASSAMA PER A BARANES                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |                |
| BB1A-0X04    | m                                                                                                                       | Passama d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 50x10 mm de secció, acabat polt i brillantat, amb suport de perfil acer inox. De 15 mm de diàmetre cada 2 m                                                                                                                                    | 106.91000 |          |                |
| BC           | MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |                |
| BC1<br>BC1A- | VIDRES PLANS<br>VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |                |
| BC1A-0T06    | m2                                                                                                                      | Vidre laminar de seguretat 2 llines, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 1 buidat translúcid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12680                                                                                                                                            | 65.98000  |          |                |
| BC1<br>BC1B- | VIDRES PLANS<br>VIDRE LLUNA                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |                |
| BC1B-0T19    | m2                                                                                                                      | Vidre lluna incolora de gruix 5 mm                                                                                                                                                                                                                                                            | 12.38000  |          |                |
| BCZ<br>BCZ1- | MATERIALS ESPECIALS PER A ENVIDRAMENTS<br>MÀSTIC PER A ENVIDRAMENT                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |                |
| BCZ1-0WNY    | kg                                                                                                                      | Màstic compatible per a envidriament                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.62000   |          |                |
| BG           | MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |                |
| BG1<br>BG12- | CAIXES I ARMARIS<br>CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |                |
| BG12-0G8M    | u                                                                                                                       | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment                                                                                                                                                                               | 2.43000   |          |                |
| BG1<br>BG13- | CAIXES I ARMARIS<br>CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |                |
| BG13-0G3P    | u                                                                                                                       | Caixa de derivació rectangular plastificada, de 300x350 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment                                                                                                                                                                        | 64.50000  |          |                |
| BG2<br>BG23- | TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES<br>CANAL AILLANT PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA /ADAPTACIÓ DE MECANISMES |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |          |                |
| BG23-2Y15    | m                                                                                                                       | Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribuïdo, de 60x230 mm, amb 6 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb enna especial, de temperatura de servei de -5°C a +60 °C, d'acord amb la norma | 26.39000  |          |                |



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

| MATERIALS  |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | Pàg.: 16 | Data: 12/06/25 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------------|
| CODI       | UA                                                                      | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU     |          |                |
| BG23-2Y21  | m                                                                       | Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a mecanisme modular, de 50x80 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color alumin, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb enna especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -5°C a +60 °C, d'acord amb la norma | 26.65000 |          |                |
| BG2        | TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |                |
| BG2P-      | TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |                |
| BG2P-1K1UW | 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                                                                                                                                                 | 1.13000  |          |                |
| BG3        | CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |                |
| BG33-      | CABLE DE COURE DE 0.6/1 KV                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |                |
| BG33-G2S1  | m                                                                       | Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0.6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb cobertura del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma amb baixa emissió fums                                                                    | 8.67000  |          |                |
| BG33-G2V0  | m                                                                       | Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0.6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2.5 mm2, amb cobertura del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma amb baixa emissió fums                                                                   | 2.77000  |          |                |
| BG33-G2VP  | m                                                                       | Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0.6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1.5 mm2, amb cobertura del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma amb baixa emissió fums                                                                   | 2.00000  |          |                |
| BG6        | MECANISMES                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |                |
| BG67-      | ELEMENT PER ADAPTAR MECANISMES A CANALS I CAIXES                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |                |
| BG67-2YFG  | u                                                                       | Element per adaptar mecanismes moduls a canals i caixes, amb tapa de 65 mm                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.13000  |          |                |
| BG6        | MECANISMES                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |                |
| BG69-      | INTERRUPTORS I COMUTADORS                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |                |
| BG69-1NR9  | u                                                                       | Interruptor per a muntar superficialment, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà.                                                                                                                                                                                                                                                         | 3.45000  |          |                |
| BG6        | MECANISMES                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |                |
| BG60-      | MARC PER A MECANISMES ELÈCTRICS                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |                |
| BG60-10DG  | u                                                                       | Marc per a l'adaptació de mecanismes moduls a canals columnes o caixes, de 4 mòduls, preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.17000  |          |                |



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 17

MATERIALS

| CODI      | UA                                                                      | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                       | PREU     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| BG6       | MECANISMES                                                              |                                                                                                                                                                                  |          |
| BG6G-     | PRESA DE CORRENT                                                        |                                                                                                                                                                                  |          |
| BG6G-1NXF | u                                                                       | Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà                                                       | 4,12000  |
| BG6G-1NYS | u                                                                       | Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu mitjà, per a encastar                                                                    | 4,09000  |
| BGW       | PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES       |                                                                                                                                                                                  |          |
| BGW2-     | PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES                             |                                                                                                                                                                                  |          |
| BGW2-033M | u                                                                       | Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada                                                                                                                    | 0,37000  |
| BGW2-033N | u                                                                       | Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular                                                                                                                 | 0,37000  |
| BGW       | PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES       |                                                                                                                                                                                  |          |
| BGW3-     | PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CANALS                             |                                                                                                                                                                                  |          |
| BGW3-0AHE | u                                                                       | Part proporcional d'accessoris per a canals plàstics, d'amplària fins a 110 mm                                                                                                   | 0,38000  |
| BGW       | PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES       |                                                                                                                                                                                  |          |
| BGW8-     | PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A MECANISMES                         |                                                                                                                                                                                  |          |
| BGW8-0ASI | u                                                                       | Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors                                                                                                                  | 0,41000  |
| BGW8-0ASJ | u                                                                       | Part proporcional d'accessoris per a endolls                                                                                                                                     | 0,43000  |
| BGW       | PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES       |                                                                                                                                                                                  |          |
| BGWG-     | PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS                               |                                                                                                                                                                                  |          |
| BGWG-09N4 | u                                                                       | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC                                                                                                                          | 0,17000  |
| BGW       | PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES       |                                                                                                                                                                                  |          |
| BGWG-     | PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CANALS PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA |                                                                                                                                                                                  |          |
| BGWG-MA2C | m                                                                       | Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 230 mm d'amplària, de 60 mm d'alçada, de color blanc                                                                           | 6,60000  |
| BH        | MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT                             |                                                                                                                                                                                  |          |
| BH2       | LLUMS DECORATIUS ENCASTABLES                                            |                                                                                                                                                                                  |          |
| BH2Z-     | LLUM DECORATIU MODULAR PER A ENCASTAR AMB LEDS                          |                                                                                                                                                                                  |          |
| BH2Z-1BLX | u                                                                       | Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 40 W de potència de la llumenera, 4000 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, de temperatura de color 3000 K | 89,69000 |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 18

MATERIALS

| CODI       | UA            | DESCRIPCIÓ                                                                      | PREU    |
|------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------|
| M          | Tipus M       |                                                                                 |         |
| MT         | Família T16AA |                                                                                 |         |
| MT1        |               |                                                                                 |         |
| MT16AA     |               |                                                                                 |         |
| MT16AAB010 | u             | Fijación mecánica de los paneles aislantes a la chapa metálica (cubiertas deck) | 0,16000 |

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 243 de 332

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25
 Pàg.: 20

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ             | PREU |           |
|------|----|------------------------|------|-----------|
|      |    | DESPESES AUXILIARS     | 1,00 | %         |
|      |    | COST DIRECTE           |      | 0,25380   |
|      |    |                        |      | 103,04470 |
|      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      | 103,04470 |

COST EXECUCIÓ MATERIAL

| B07F-0LT5  |           |    | 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 Nmm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000    | 120,29000 |           |      | €      |
|------------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|------|--------|
| Ma d'obra  | AOE-000A  | h  | Manobre especialista                                                              | 1,000                                                                                                                                                                             | /R x 25,38000 = | 25,38000  | Parcial   | Preu | Import |
|            |           |    |                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                 |           |           |      |        |
|            |           |    |                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                 |           |           |      |        |
|            |           |    |                                                                                   | Subtotal:                                                                                                                                                                         |                 | 25,38000  |           |      |        |
| Maquinària | C176-00FX | h  | Formigonera de 165 l                                                              | 0,700                                                                                                                                                                             | /R x 2,26000 =  | 1,58200   | Parcial   | Preu | Import |
|            |           |    |                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                 |           |           |      |        |
|            |           |    |                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                 |           |           |      |        |
|            |           |    |                                                                                   | Subtotal:                                                                                                                                                                         |                 | 1,58200   |           |      |        |
| Materials  | B055-067M | t  | Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,380                                                                                                                                                                             | x 152,02000 =   | 57,76760  | Parcial   | Preu | Import |
|            |           |    |                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                 |           |           |      |        |
|            |           |    |                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                 |           |           |      |        |
|            | B03L-05N7 | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 1,520                                                                                                                                                                             | x 22,93000 =    | 34,85360  | Parcial   | Preu | Import |
|            |           |    |                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                 |           |           |      |        |
|            | B011-05ME | m3 | Agua                                                                              | 0,200                                                                                                                                                                             | x 2,24000 =     | 0,44800   | Parcial   | Preu | Import |
|            |           |    |                                                                                   | Subtotal:                                                                                                                                                                         |                 | 93,06920  |           |      |        |
|            |           |    |                                                                                   | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                | 1,00            | %         |           |      |        |
|            |           |    |                                                                                   | COST DIRECTE                                                                                                                                                                      |                 |           |           |      |        |
|            |           |    |                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                 |           | 120,28500 |      |        |

COST EXECUCIÓ MATERIAL

| B07F-0LT6  | m3        | Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calc i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2 i 10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000                                                                      | 238,49000 | €                        |           |
|------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|-----------|
| Ma d'obra  | AOE-000A  | h                                                                                                                                                                                                   | Manobre especialista                                                              | 1,050     | /R x 25,38000 = 26,64600 | 26,64600  |
|            |           |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   | Subtotal: |                          |           |
|            |           |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |           |                          |           |
|            |           |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |           |                          |           |
| Maquinària | C176-00FX | h                                                                                                                                                                                                   | Formigonera de 165 l                                                              | 0,725     | /R x 2,26000 = 1,63850   | 1,63850   |
|            |           |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   | Subtotal: |                          |           |
|            |           |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |           |                          |           |
|            |           |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |           |                          |           |
| Materials  | B054-06DH | kg                                                                                                                                                                                                  | Calc aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                             | 400,000   | x 0,36000 = 144,00000    | 209,93490 |
|            | B055-067M | t                                                                                                                                                                                                   | Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,200     | x 152,02000 = 30,40400   |           |
|            | B03L-05N7 | t                                                                                                                                                                                                   | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 1,530     | x 22,93000 = 35,08290    |           |
|            | B01L-05NE | m3                                                                                                                                                                                                  | Aigua                                                                             | 0,200     | x 2,24000 = 0,44800      |           |
|            | Subtotal: |                                                                                                                                                                                                     | 209,93490                                                                         |           |                          |           |
|            |           |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |           |                          |           |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25
 Pàg.: 19

ELEMENTS COMPOSTOS

| PREU  |    |                       |
|-------|----|-----------------------|
| CODI  | UA | DESCRIPCIÓ            |
| B     |    | MATERIALS I COMPOSTOS |
| B0    |    | MATERIALS BÁSICS      |
| B07   |    | MORTERS DE COMPRA     |
| B07F- |    | MORTER SENSE ADDITIUS |

| B07F-0LSZ  |           | m3 | Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calc i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,54 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra |                    | Rend.: 1,000    | 186,81000 |           |
|------------|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------|-----------|
|            |           |    | Unitats                                                                                                                                                                                          |                    |                 |           |           |
| Ma d'obra  | AOE-000A  | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                             | 1,050              | /R x 25,38000 = | 26,64900  | 186,81000 |
|            | Subtotal: |    |                                                                                                                                                                                                  |                    | 26,64900        |           |           |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                  |                    | 26,64900        |           |           |
| Maquinària | C176-00FX | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                             | 0,725              | /R x 2,26000 =  | 1,63850   | 1,63850   |
|            | Subtotal: |    |                                                                                                                                                                                                  |                    | 1,63850         |           |           |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                  |                    | 1,63850         |           |           |
| Materials  | B011-05ME | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                            | 0,200              | x 2,24000 =     | 0,44800   | 158,25900 |
|            | B055-067M | t  | Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                | 0,380              | x 152,02000 =   | 57,76760  |           |
|            | B054-06DH | kg | Calc aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                            | 190,000            | x 0,36000 =     | 68,40000  |           |
|            | B03L-05N7 | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                   | 1,380              | x 22,93000 =    | 31,64340  |           |
|            | Subtotal: |    |                                                                                                                                                                                                  |                    | 158,25900       |           |           |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                  |                    | 158,25900       |           |           |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                  | DESPESES AUXILIARS | 1,00            | %         | 0,26649   |
|            |           |    |                                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE       |                 |           | 186,81299 |

COST EXECUCIÓ MATERIAL

| B07F-0LT4  | m3        | Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 Nmm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra |                                                                                   |       | Rend.: 1,000    | 103,04000 |          | €        |
|------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|-----------|----------|----------|
| Ma d'obra  | A0E-000A  | h                                                                                                                                                                                | Manobre especialista                                                              | 1,000 | /R x 25,38000 = | 25,38000  | Parcial  | Import   |
|            | Subtotal: |                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |       |                 | 25,38000  |          |          |
|            |           |                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |       |                 |           |          |          |
| Maquinària | C176-00FX | h                                                                                                                                                                                | Formigonera de 165 l                                                              | 0,700 | /R x 2,26000 =  | 1,58200   |          | 25,38000 |
|            | Subtotal: |                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |       |                 | 1,58200   |          | 1,58200  |
|            |           |                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |       |                 |           |          |          |
| Materials  | B055-067M | t                                                                                                                                                                                | Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,250 | x 152,02000 =   | 38,00500  |          |          |
|            | B03L-05N7 | t                                                                                                                                                                                | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 1,630 | x 22,93000 =    | 37,27590  |          |          |
|            | B011-05ME | m3                                                                                                                                                                               | Agua                                                                              | 0,200 | x 2,24000 =     | 0,44800   |          |          |
|            | Subtotal: |                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |       |                 |           | 75,82890 | 75,82890 |



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI                   | UA        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                         | PREU                                                                              |
|------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| DESPESES AUXILIARS     |           |                                                                                                                                                                                    | 0,26649                                                                           |
| COST DIRECTE           |           |                                                                                                                                                                                    | 238,48889                                                                         |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |                                                                                                                                                                                    | 238,48889                                                                         |
| Rend.: 1,000           |           |                                                                                                                                                                                    | 97,97000                                                                          |
| B07F-0LT8              | m3        | Morter de ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1/8 i 2/5 Nmm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra |                                                                                   |
| Ma d'obra              | A0E-000A  | h                                                                                                                                                                                  | Manobre especialista                                                              |
|                        |           |                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |
| Maquinària             | C176-00FX | h                                                                                                                                                                                  | Fornigenera de 165 l                                                              |
|                        |           |                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |
| Materials              | B055-057M | t                                                                                                                                                                                  | Ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs |
|                        | B011-05ME | m3                                                                                                                                                                                 | Aigua                                                                             |
|                        | B03L-05N7 | t                                                                                                                                                                                  | Sorra de pedrera per a morters                                                    |
| Subtotal:              |           |                                                                                                                                                                                    | 70,75020                                                                          |
| Subtotal:              |           |                                                                                                                                                                                    | 1,58200                                                                           |
| DESPESES AUXILIARS     |           |                                                                                                                                                                                    | 0,25380                                                                           |
| COST DIRECTE           |           |                                                                                                                                                                                    | 97,96600                                                                          |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |           |                                                                                                                                                                                    | 97,96600                                                                          |

B07 MORTERS DE COMPRA  
B07K- PASTA DE GUIX

|           |           |    |                                                                              |         |              |           |             |
|-----------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|-----------|-------------|
| B07K-0LR1 |           | m3 | Pasta de guix amb guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 |         | Rend.: 1,000 | 154,14000 |             |
| Ma d'obra | AJD-0008  | h  | Manobre guixaire                                                             | 1,000   | R x          | 24,55000  | = 24,55000  |
|           | Subtotal: |    |                                                                              |         |              |           | 24,55000    |
| Materials | B011-05ME | m3 | Aigua                                                                        | 0,600   | x            | 2,24000   | = 1,34400   |
|           | B059-06FO | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                   | 800,000 | x            | 0,16000   | = 128,00000 |
|           | Subtotal: |    |                                                                              |         |              |           | 129,34400   |
|           | Subtotal: |    |                                                                              |         |              |           | 129,34400   |
|           | Subtotal: |    |                                                                              |         |              |           | 129,34400   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI                   | UA                                          | DESCRIPCIÓ                                                                                             | PREU                          |
|------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| DESPESES AUXILIARS     |                                             |                                                                                                        | 0,24550                       |
| COST DIRECTE           |                                             |                                                                                                        | 154,13950                     |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |                                             |                                                                                                        | 154,13950                     |
| Rend.: 1,000           |                                             |                                                                                                        |                               |
| Unitats                |                                             |                                                                                                        | 1,40000                       |
| Preu                   |                                             |                                                                                                        | Import                        |
| Parcial                |                                             |                                                                                                        |                               |
| Subtotal:              |                                             |                                                                                                        | 0,27770                       |
| Subtotal:              |                                             |                                                                                                        | 0,27770                       |
| Materials              |                                             |                                                                                                        |                               |
| B0B                    | ACER I METALL EN PERFILS O BARRES           |                                                                                                        |                               |
| B0B6-                  | ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA |                                                                                                        |                               |
| B0B6-107E              | kg                                          | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulati a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 |                               |
| Ma d'obra              |                                             |                                                                                                        |                               |
| A0F-0001               | h                                           | Oficial 1a ferralista                                                                                  | 0,005 /R x 29,42000 = 0,14710 |
| A01-FEP0               | h                                           | Ajudant ferralista                                                                                     | 0,005 /R x 26,12000 = 0,13060 |
| Subtotal:              |                                             |                                                                                                        | 0,27770                       |
| Subtotal:              |                                             |                                                                                                        | 0,27770                       |
| Materials              |                                             |                                                                                                        |                               |
| B0A4-078F              | kg                                          | Ferro recuit d'1,3 mm                                                                                  | 0,0102 x 2,09000 = 0,02132    |
| B0B7-105Q              | kg                                          | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2                                          | 1,050 x 1,05000 = 1,10250     |
| Subtotal:              |                                             |                                                                                                        | 1,12382                       |
| Subtotal:              |                                             |                                                                                                        | 1,12382                       |
| DESPESES AUXILIARS     |                                             |                                                                                                        | 0,00278                       |
| COST DIRECTE           |                                             |                                                                                                        | 1,40430                       |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |                                             |                                                                                                        | 1,40430                       |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| CODI   | UA              | DESCRIPCIÓ | PREU |
|--------|-----------------|------------|------|
| N      | Tipus N         |            |      |
| N-     | Família -02UCKR |            |      |
| N-0    |                 |            |      |
| N-02UC |                 |            |      |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rend: | 1,000 | 128,61 | € |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|---|
| N-02UCKREAEZ m² | Soporte de chapa grecada, barrera de vapor formada por lámina auxiliar de LDPE de 0,3 mm de espesor tipo VAPOR FLAG 0,3 mm. Capa de aislamiento térmico en planchas rígidas de poliisocianurato (PIR) recubiertas ambas caras con film aluminio gofrado de 50 micras, una absorción de agua < 2% y nula difusión de vapor de agua con coeficiente de conductividad térmica 0,023 w/mK, resistencia al fuego Euroclase B-s2,d0, de 80 mm de espesor tipo FIGREEN ACIER con resistencia térmica de 3,50 m2.K/W, instalado mediante fijaciones mecánicas. Membrana impermeabilizante de TPO fijada mecánicamente, de espesor 1,5mm tipo FLAGON® EPFR SC 1,5 ENERGY PLUS, estabilizada dimensionalmente con fieltro de malla de poliéster, con índice de reflexión solar (SRI) del 99%, resistente a los rayos U.V. y agentes atmosféricos en la totalidad del espesor del producto, con una resistencia a la tracción =100 N/5cm, elongación a rotura >15%, resistencia al punzonamiento estático >20kg y clasificación al fuego Broof (I3) y certificado FM Approval Roof Assembly Class 4470, adherida en la zona de solapes mediante termolusión con aire caliente, reforzada en esquinas y rincones con ANGULOS FLAG y fijada mecánicamente al soporte. |       |       |        |   |

| Ma d'obra | Unitats | Preu                                                | Parcial               | Import   |
|-----------|---------|-----------------------------------------------------|-----------------------|----------|
| M0064     | h       | Oficial 1º montador de aislamientos.                | 0,050 /R x 22,00000 = | 1,10000  |
| M0101     | h       | Ayudante montador de aislamientos.                  | 0,050 /R x 20,34000 = | 1,01700  |
| M0067     | h       | Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.   | 0,280 /R x 20,34000 = | 5,69520  |
| M0029     | h       | Oficial 1º aplicador de láminas impermeabilizantes. | 0,280 /R x 21,41000 = | 5,99480  |
| Subtotal: |         |                                                     | 13,80700              | 13,80700 |

| Materials |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |            |
|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| MT16AAB01 | u | Fijación mecánica de los paneles aislantes a la chapa metálica (cubiertas deck)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | x 3,000 | = 0,48000  |
| 00155793  | u | Soprasolar Fix Evo Tilt - Elevador 45 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | x 1,200 | = 5,40000  |
| 00232290  | u | Soprasolar Fix Evo - Breda Universal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | x 1,200 | = 8,04000  |
| 00153334  | u | Instalación de soportes de poliamida ajustables en altura (de 120 a 160 mm) tipo SOPRASOLAR FIX EVO TPO de Soprema para módulos fotovoltaicos de estructura estándar, adheridos por termolusión a la membrana impermeabilizante Flagon EPFR sin necesidad de fijaciones mecánicas que perforen la impermeabilización y un peso de 1,2 kg/ud incluidos SOPRASOLAR ELEVADOR SUPERIOR de Soprema | x 1,200 | = 52,33200 |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| CODI   | UA              | DESCRIPCIÓ | PREU |
|--------|-----------------|------------|------|
| N      | Tipus N         |            |      |
| N-     | Família -02UCKR |            |      |
| N-0    |                 |            |      |
| N-02UC |                 |            |      |

|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |              |           |
|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|-----------|
| 00014888  | m² | Membrana impermeabilizante de TPO fijada al soporte mecánicamente, de espesor 1,5mm tipo FLAGON EPFR SC 150 ENERGY PLUS de Soprema, estabilizada dimensionalmente con fieltro de malla de poliéster, con índice de reflexión solar (SRI) del 99%, resistente a los rayos U.V. y agentes atmosféricos, con una resistencia a la tracción =100 N/5cm, elongación a rotura >15%, resistencia al punzonamiento estático >20kg y clasificación al fuego Broof (I3) y certificado FM Approval Roof Assembly Class 4470, adherida en la zona de solapes mediante termolusión con aire caliente, reforzada en esquinas y rincones con ANGULOS FLAG de Soprema y mediante fijaciones mecánicas al soporte. | 1,100 | x 13,26000 = | 14,58600  |
| 00017500  | m² | Aislamiento térmico en planchas rígidas de poliisocianurato (PIR) recubiertas ambas caras con film de aluminio gofrado de 50 micras, una absorción de agua <2% y nula difusión de vapor de agua, con un coeficiente de conductividad 0,023 w/mK, resistencia al fuego Euroclase B-s2-d0, 80 mm de espesor y resistencia térmica 3,50 m2.K/W tipo FIGREEN ACIER de Soprema instalado mediante fijaciones mecánicas                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,050 | x 18,69000 = | 19,62450  |
| 00155795  | u  | Soprasolar Fix Evo Tilt - Biqueador Elevador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,200 | x 3,10000 =  | 3,72000   |
| 00159163  | m² | Barrera de vapor opcional según cálculo higrométrico formada por lámina auxiliar de LDPE de 0,3 mm de espesor tipo VAPOR FLAG 0,3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,100 | x 2,07000 =  | 2,27700   |
| 00155794  | u  | Soprasolar Fix Evo Tilt - Elevador 200 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,600 | x 9,70000 =  | 5,82000   |
| Subtotal: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | 112,27950    | 112,27950 |

| Altres | % 0200 | % | Costes directos complementarios | % s/ | 126,08650 | = | 2,52173   |
|--------|--------|---|---------------------------------|------|-----------|---|-----------|
|        |        |   | Subtotal:                       |      |           |   | 2,52173   |
|        |        |   | COST DIRECTE                    |      |           |   | 128,68823 |
|        |        |   | DESPESES INDIRECTES             |      | 0,00      | % | 0,00000   |
|        |        |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL          |      |           |   | 128,68823 |

| P     | PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS                                                                    |  |  |  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| P1    | TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES |  |  |  |
| P19   | REALITZACIÓ DE CALES                                                                          |  |  |  |
| P191- | CALA D'INSPECCIÓ (D)                                                                          |  |  |  |

|           |   |                                                                                                                                                                                             |            |          |         |          |
|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|---------|----------|
| P191-H8CL | u | Cala de fins a 1,00 m2 de superfície, per a localitzar senyals o instal·lació avançada, en sobre de biguetes i revoltó, de qualsevol tipus i gruix i càrrega manual de una sobre contenedor | Rend:      | 1,000    | 41,08   | €        |
| Ma d'obra |   |                                                                                                                                                                                             | Unitats    | Preu     | Parcial | Import   |
| A00-0007  | h | Manobre                                                                                                                                                                                     | 0,750 /R x | 24,55000 | =       | 18,41250 |





Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 247 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ             |        | PREU    |
|------|----|------------------------|--------|---------|
|      |    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 % | 0,05082 |
|      |    | COST DIRECTE           |        | 3,43872 |
|      |    | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 % | 0,00000 |
|      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        | 3,43872 |

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES  
P214K- DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

|            |    |                                                                                                                                                            |              |      |   |
|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P214K-CRN1 | m2 | ENDERROCS complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou expressament: | Rend.: 1,000 | 9,18 | € |
|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|

- Desmuntatge de remats de coronament (125 ml coberta principal)
- Desmuntatge de remats de coronament (125 ml coberta espai annex)
- Desmuntatge de coberta sandwich (2791 m2)
- Desmuntatge de coberta de policarbonat (65 m2 d'arabola sobre bar)

|           |          |   |         |           |                 |         |         |
|-----------|----------|---|---------|-----------|-----------------|---------|---------|
| Ma d'obra | AOD-0007 | h | Manobre | Unitats   | Preu            | Parcial | Import  |
|           |          |   |         | 0,120     | /R x 24,55000 = | 2,94600 |         |
|           |          |   |         | Subtotal: |                 | 2,94600 | 2,94600 |

|            |           |   |                             |                        |                 |         |         |
|------------|-----------|---|-----------------------------|------------------------|-----------------|---------|---------|
| Maquinària | C154-003L | h | Camió per a transport de 51 | Unitats                | Preu            | Parcial | Import  |
|            |           |   |                             | 0,1291                 | /R x 47,98000 = | 6,19422 |         |
|            |           |   |                             | Subtotal:              |                 | 6,19422 | 6,19422 |
|            |           |   |                             | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %          |         | 0,04419 |
|            |           |   |                             | COST DIRECTE           |                 |         | 9,18441 |
|            |           |   |                             | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %          |         | 0,00000 |
|            |           |   |                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |         | 9,18441 |

|            |    |                                                                                                                                                                                             |              |       |   |
|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| P214K-CRN4 | m2 | ENDERROCS complet de coberta inclinada de plaques conformades amb mitjans manuals netaje i soler del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 10,71 | € |
|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

|           |          |   |         |                        |                 |          |          |
|-----------|----------|---|---------|------------------------|-----------------|----------|----------|
| Ma d'obra | AOD-0007 | h | Manobre | Unitats                | Preu            | Parcial  | Import   |
|           |          |   |         | 0,430                  | /R x 24,55000 = | 10,58650 |          |
|           |          |   |         | Subtotal:              |                 | 10,58650 | 10,58650 |
|           |          |   |         | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %          |          | 0,15835  |
|           |          |   |         | COST DIRECTE           |                 |          | 10,71485 |
|           |          |   |         | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %          |          | 0,00000  |
|           |          |   |         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          | 10,71485 |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

| CODI | UA       | DESCRIPCIÓ |                        |                 | PREU     |
|------|----------|------------|------------------------|-----------------|----------|
|      | AOF-000B | h          | Oficial 1a             |                 |          |
|      |          |            | 0,750                  | /R x 29,42000 = | 22,06500 |
|      |          |            | Subtotal:              |                 | 40,47750 |
|      |          |            | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %          | 0,60716  |
|      |          |            | COST DIRECTE           |                 | 41,08466 |
|      |          |            | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %          | 0,00000  |
|      |          |            | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 | 41,08466 |

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS  
P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES  
P2140- DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

|            |          |                                                                                                         |              |                     |                 |          |          |
|------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|-----------------|----------|----------|
| P2140-4RRL | u        | Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 24,92               | €               |          |          |
| Ma d'obra  | AOD-0007 | h                                                                                                       | Manobre      | Unitats             | Preu            | Parcial  | Import   |
|            |          |                                                                                                         |              | 1,000               | /R x 24,55000 = | 24,55000 |          |
|            |          |                                                                                                         |              | Subtotal:           |                 | 24,55000 | 24,55000 |
|            |          |                                                                                                         |              | DESPESES AUXILIARS  | 1,50 %          |          | 0,36825  |
|            |          |                                                                                                         |              | COST DIRECTE        |                 |          | 24,91825 |
|            |          |                                                                                                         |              | DESPESES INDIRECTES | 0,00 %          |          | 0,00000  |
|            |          |                                                                                                         |              |                     |                 |          |          |

|            |          |                                                                                                               |         |                        |                 |          |
|------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|-----------------|----------|
| P2140-4RRN | u        | Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor |         | Rend.: 1,000           | 12,46           | €        |
| Ma d'obra  | AOD-0007 | h                                                                                                             | Manobre | Unitats                | Preu            | Parcial  |
|            |          |                                                                                                               |         | 0,500                  | /R x 24,55000 = | 12,27500 |
|            |          |                                                                                                               |         | Subtotal:              |                 |          |
|            |          |                                                                                                               |         | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %          |          |
|            |          |                                                                                                               |         | COST DIRECTE           |                 |          |
|            |          |                                                                                                               |         | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %          |          |
|            |          |                                                                                                               |         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                 |          |
|            |          |                                                                                                               |         |                        |                 | 12,27500 |
|            |          |                                                                                                               |         |                        |                 | 0,18413  |
|            |          |                                                                                                               |         |                        |                 | 12,45913 |
|            |          |                                                                                                               |         |                        |                 | 0,00000  |
|            |          |                                                                                                               |         |                        |                 | 12,45913 |

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES  
P2142- DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

|            |          |                                                                                                                                    |              |         |                 |         |         |
|------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-----------------|---------|---------|
| P2142-4RRP | m        | Arrencada de rajola ceràmica o de gres en cantell de sostre, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 3,44    | €               |         |         |
| Ma d'obra  | AOD-0007 | h                                                                                                                                  | Manobre      | Unitats | Preu            | Parcial | Import  |
|            |          |                                                                                                                                    |              | 0,138   | /R x 24,55000 = | 3,38790 |         |
|            |          |                                                                                                                                    |              |         | Subtotal:       | 3,38790 | 3,38790 |

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 248 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

| CODI                                                             | UA        | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                            | PREU                                                |                         |                         |         |
|------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| Maquinària                                                       |           |                                                                                                                                                       |                                                     |                         |                         |         |
| P2141-                                                           | C111-0056 | h                                                                                                                                                     | Compressor amb dos martells pneumàtics              | 0,360                   | /R x 16,74000 = 6,02840 |         |
|                                                                  | C138-00KR | h                                                                                                                                                     | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t       | 0,0729                  | /R x 93,07000 = 6,78480 |         |
|                                                                  | C207-00E1 | h                                                                                                                                                     | Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic | 0,400                   | /R x 9,23000 = 3,69200  |         |
|                                                                  |           |                                                                                                                                                       | Subtotal:                                           |                         | 16,50320                |         |
|                                                                  |           |                                                                                                                                                       | DESPESES AUXILIARS                                  | 1,50                    | %                       | 0,60080 |
|                                                                  |           |                                                                                                                                                       | COST DIRECTE                                        |                         | 57,15760                |         |
|                                                                  |           |                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES                                 | 0,00                    | %                       | 0,00000 |
|                                                                  |           |                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL                              |                         | 57,15760                |         |
| P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPLICATS I DESMUNTATGES |           |                                                                                                                                                       |                                                     |                         |                         |         |
| P2141- DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ        |           |                                                                                                                                                       |                                                     |                         |                         |         |
| P2141-4RQI                                                       | m2        | Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a m2 i amb martell i tencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |                                                     |                         | Rend.: 1,000            | 16,57   |
| Ma d'obra                                                        |           |                                                                                                                                                       |                                                     |                         |                         |         |
| A0D-0007                                                         | h         | Manobre                                                                                                                                               | 0,300                                               | /R x 24,55000 = 7,36500 | Unitats                 | Preu    |
|                                                                  | A0E-000A  | h                                                                                                                                                     | Manobre especialista                                | 0,300                   | /R x 25,38000 = 7,61400 | Parcial |
|                                                                  |           |                                                                                                                                                       | Subtotal:                                           |                         | 14,97900                |         |
| Maquinària                                                       |           |                                                                                                                                                       |                                                     |                         |                         |         |
| C20H-00DN                                                        | h         | Martell i tencador manual                                                                                                                             | 0,300                                               | /R x 4,55000 = 1,36500  |                         |         |
|                                                                  |           |                                                                                                                                                       | Subtotal:                                           |                         | 1,36500                 | 1,36500 |
|                                                                  |           |                                                                                                                                                       | DESPESES AUXILIARS                                  | 1,50                    | %                       | 0,22469 |
|                                                                  |           |                                                                                                                                                       | COST DIRECTE                                        |                         | 16,56869                |         |
|                                                                  |           |                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES                                 | 0,00                    | %                       | 0,00000 |
|                                                                  |           |                                                                                                                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL                              |                         | 16,56869                |         |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

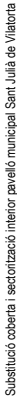
Data: 12/06/25

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

| CODI                                                             | UA                                                 | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                               | PREU                  |       |                          |          |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|--------------------------|----------|
| P214K-HCWO                                                       | m2                                                 | Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplic de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor                                                          | Rend.: 1,000          | 47,84 |                          | €        |
| Ma d'obra                                                        | A0F-000U                                           | h                                                                                                                                                                                                        | Oficial 1a picapedrer | 0,100 | /R x 29,42000 = 2,94200  | Import   |
|                                                                  | A0D-0007                                           | h                                                                                                                                                                                                        | Manobre               | 1,800 | /R x 24,55000 = 44,19000 |          |
|                                                                  |                                                    |                                                                                                                                                                                                          | Subtotal:             |       | 47,13200                 | 47,13200 |
|                                                                  |                                                    |                                                                                                                                                                                                          | DESPESES AUXILIARS    | 1,50  | %                        | 0,70688  |
|                                                                  |                                                    |                                                                                                                                                                                                          | COST DIRECTE          |       |                          | 47,83898 |
|                                                                  |                                                    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                      | 0,00                  | %     | 0,00000                  |          |
|                                                                  |                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                   |                       |       | 47,83898                 |          |
| P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPLICATS I DESMUNTATGES |                                                    |                                                                                                                                                                                                          |                       |       |                          |          |
| P214M-                                                           | DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ |                                                                                                                                                                                                          |                       |       |                          |          |
| P214M-AKZH                                                       | m2                                                 | Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entibagat, bigueta de perfil laminat, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000          | 51,23 |                          | €        |
| Ma d'obra                                                        | A0F-000Y                                           | h                                                                                                                                                                                                        | Oficial 1a soldador   | 0,350 | /R x 29,90000 = 10,46500 | Import   |
|                                                                  | A0D-0007                                           | h                                                                                                                                                                                                        | Manobre               | 1,500 | /R x 24,55000 = 36,82500 |          |
|                                                                  |                                                    |                                                                                                                                                                                                          | Subtotal:             |       | 47,29000                 | 47,29000 |
|                                                                  |                                                    |                                                                                                                                                                                                          | DESPESES AUXILIARS    | 1,50  | %                        | 3,23050  |
|                                                                  |                                                    |                                                                                                                                                                                                          | COST DIRECTE          |       |                          | 0,70935  |
|                                                                  |                                                    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                      | 0,00                  | %     | 51,22985                 |          |
|                                                                  |                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                   |                       |       | 51,22985                 |          |

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| CODI                                  | U                                                                                                     | DESCRIPCIÓ                                                                                       | PREU                                                                                                        |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FNAMENTS, CONTENÇIONS I TÚNELS</b> |                                                                                                       |                                                                                                  |                                                                                                             |
| P31                                   | <b>RASES I POUS</b>                                                                                   |                                                                                                  |                                                                                                             |
| P310-                                 | <b>ARMADURA DE RASES I POUS</b>                                                                       |                                                                                                  |                                                                                                             |
| P310-051N                             | kg                                                                                                    | Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | <div> <div> <div>1,81</div> <div>Parcial</div> </div> <div> <div>1,000</div> <div>Rend:</div> </div> </div> |
| Ma d'obra                             |                                                                                                       | Unitats                                                                                          | Pieu                                                                                                        |
|                                       | AUF-0001 h                                                                                            | Oficial i'a ferrallista                                                                          | 0,006 /R x 29,42000 = 0,17652                                                                               |
|                                       | A01-FEP0 h                                                                                            | Ajudant ferrallista                                                                              | 0,008 /R x 26,12000 = 0,20896                                                                               |
| Subtotal:                             |                                                                                                       |                                                                                                  | 0,38548                                                                                                     |
| <b>Materials</b>                      |                                                                                                       |                                                                                                  | 0,38548                                                                                                     |
| B04M-078F kg                          | Fierro recut d'1,2 mm                                                                                 | 0,0051 x                                                                                         | 2,09000 = 0,01066                                                                                           |
| B086-107E kg                          | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 1,000 x                                                                                          | 1,40430 = 1,40430                                                                                           |
| Subtotal:                             |                                                                                                       |                                                                                                  | 1,41496                                                                                                     |
| DESPESES AUXILIARS                    |                                                                                                       |                                                                                                  | 1,50 %                                                                                                      |
| COST DIRECTE                          |                                                                                                       |                                                                                                  | 1,80622                                                                                                     |
| DESPESES INDIRECTES                   |                                                                                                       |                                                                                                  | 0,00000                                                                                                     |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>         |                                                                                                       |                                                                                                  | <b>1,80622</b>                                                                                              |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| CODI       | UA                  | DESCRIPCIÓ                                                                                   | PREU            |
|------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| P2219-564B | m3                  | DESPESES AUXILIARS                                                                           | 1,50 %          |
|            |                     | COST DIRECTE                                                                                 | 10,43421        |
|            |                     | DESPESES INDIRECTES                                                                          | 0,00000         |
|            |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                | <b>10,43421</b> |
| P22        | MOVIMENTS DE TERRES |                                                                                              |                 |
| P2219-     | EXCAVACIONS         |                                                                                              |                 |
| P2219-564B | m3                  | Excavació de pou alliat de fins a 2 m de fondària en terreny sòls de transit, amb compressor | 11,147          |
| Ma d'obra  | A0E-000A            | h Manobre especialista                                                                       | Preu            |
|            |                     |                                                                                              | Parcial         |
|            |                     | 0,336 /R x 25,38000 =                                                                        | 8,52768         |
|            |                     | Subtotal:                                                                                    | 8,52768         |
| Maquinar   | C114-0056           | h Compressor amb dos mètalls pneumàtics                                                      | Preu            |
|            |                     |                                                                                              | Parcial         |
|            |                     | 0,168 /R x 16,74000 =                                                                        | 2,81232         |
|            |                     | Subtotal:                                                                                    | 2,81232         |
|            |                     | DESPESES AUXILIARS                                                                           | 1,50 %          |
|            |                     | COST DIRECTE                                                                                 | 0,12792         |
|            |                     | DESPESES INDIRECTES                                                                          | 0,00000         |
|            |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                | <b>11,46792</b> |

**P2R** **GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**

**P2R5-TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA**

| CP285-DT40 | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat | Rend.: 1,000 | 25.50      | €        |
|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|----------|
|            |    | Unitats                                                                                                                         | Preu         | Parcial    | Import   |
| Maquinària |    |                                                                                                                                 |              |            |          |
| CIRI-00CY  | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials                      | 1,000 /R x   | 25.50000 = |          |
|            |    |                                                                                                                                 | Subtotal:    | 25.50000   | 25.50000 |
|            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                              | 1,00 %       |            | 0.00000  |
|            |    | COST DIRECTE                                                                                                                    |              |            | 25.50000 |
|            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                             | 0,00 %       |            | 0.00000  |
|            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                          |              |            | 25.50000 |

|                               |           |                  |
|-------------------------------|-----------|------------------|
| Subtotal:                     | 118,11800 | 118,11800        |
| DESPESSES AUXILIARS           | 1,50      | 0,21057          |
| COST DIRECTE                  |           | 132,36677        |
| DESPESSES INDIRECTES          | 0,00      | 0,00000          |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |           | <b>132,36677</b> |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

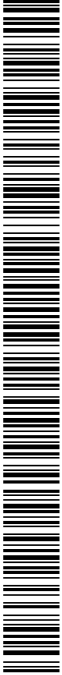
Data: 12/06/25
 Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

| CODI                               | UA                            | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU         |                         |  |
|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------|--|
| ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                         |  |
| P323-                              | CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                         |  |
| P323-D529                          | m2                            | Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mitj amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió | Rend.: 1,000 | 20,48 €                 |  |
| Ma d'obra                          | Unitats                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                         |  |
|                                    | A01D-0007                     | h Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,200        | /R x 24,55000 = 4,91000 |  |
|                                    | A01F-000T                     | h Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,100        | /R x 29,42000 = 2,94200 |  |
|                                    | Subtotal:                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7,85200      |                         |  |
|                                    | Rend.: 1,000                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 20,48        |                         |  |
| Materials                          | Unitats                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                         |  |
|                                    | B06B-HP0J                     | m3 Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mitj amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades                                                                    | 0,1075       | x 116,40000 = 12,51300  |  |
|                                    | Subtotal:                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12,51300     |                         |  |
|                                    | Rend.: 1,000                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 20,48278     |                         |  |
|                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 20,48278     |                         |  |
| P4                                 | ESTRUCTURES                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                         |  |
| P44                                | ESTRUCTURES D'ACER            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                         |  |
| P442-                              | BIGA D'ACER, CQ.LLOCADA       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                         |  |

|            |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                         |              |                 |         |
|------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|---------|
| P4         | ESTRUCTURES                                                      |                                                                                                                                                                                                                                         |              |                 |         |
| P44        | ESTRUCTURES D'ACER                                               |                                                                                                                                                                                                                                         |              |                 |         |
| P442-      | BIGA D'ACER, COL·LOCADA                                          |                                                                                                                                                                                                                                         |              |                 |         |
| P442-DFZR  | kg                                                               | Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEH i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a obra amb soldadura | Rend.: 1,000 | 2,43            | €       |
| Ma d'obra  | Unitats                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         |              |                 |         |
|            | A01-FEP1 h Ajudant soldador                                      |                                                                                                                                                                                                                                         | 0,010        | /R x 26,12000 = | 0,26120 |
|            | A01F-000Y h Oficial 1a soldador                                  |                                                                                                                                                                                                                                         | 0,018        | /R x 29,50000 = | 0,53820 |
|            | Subtotal:                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |              |                 | 0,79940 |
|            | Rend.: 1,000                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |              |                 | 0,79940 |
| Maquinària | Unitats                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         |              |                 |         |
|            | C205-00DW h Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica |                                                                                                                                                                                                                                         | 0,018        | /R x 3,76000 =  | 0,06768 |
|            | Subtotal:                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         |              |                 | 0,06768 |
|            | Rend.: 1,000                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |              |                 | 0,06768 |
|            | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                           |                                                                                                                                                                                                                                         |              |                 | 0,06768 |

|           |           |    |                                                                                                                                                         |       |             |         |
|-----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|---------|
| Materials | B44Z-0LY5 | kg | Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEH i UPN, treballat al taller per a | 1,000 | x 1,54000 = | 1,54000 |
|-----------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|---------|



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25
 Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

| CODI       | UA                             | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU         |                 |         |
|------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|---------|
|            |                                | col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:    | 1,54000         | 1,54000 |
|            |                                | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,50         | %               | 0,01699 |
|            |                                | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                 | 2,42707 |
|            |                                | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,00         | %               | 0,00000 |
|            |                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                 | 2,42707 |
| P44        | ESTRUCTURES D'ACER             |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
| P446-      | ELEMENT D'ANCORATGE. COL·LOCAT |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
| P446-DM/AK | kg                             | Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodo, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, codi local a l'obra amb cargols. | Rend.: 1,000 | 2,49            | €       |
|            |                                | Inclou capa de protecció contra incendis                                                                                                                                                                                                                               |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats      | Preu            | Preu    |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,012        | /R x 30,41000 = | 0,36492 |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,012        | /R x 26,12000 = | 0,31344 |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal:    |                 | 0,67836 |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 | 0,67836 |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                 |         |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|---------|
| P4        | ESTRUCTURES D'ACER                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                 |         |
| P44-      | ELEMENT D'ANCORATGE, COL·LOCAT                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                 |         |
| P446-DMAK | kg                                                                                                                                                                                                                                                 | Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a obra amb cargols. | Rend.: 1,000 | 2,49            | €       |
| Ma d'obra | Unitats                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                 |         |
|           | A01F-000R h Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,012        | /R x 30,41000 = | 0,36492 |
|           | A01-FEPH h Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,012        | /R x 26,12000 = | 0,31344 |
|           | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                 | 0,67836 |
|           | Rend.: 1,000                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                 | 0,67836 |
| Materials | Unitats                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                 |         |
|           | B44Z-0LXT kg Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant |                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000        | x 1,79000 =     | 1,79000 |
|           | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                 | 1,79000 |
|           | Rend.: 1,000                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                 | 1,79000 |
|           | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                 | 1,79000 |

|            |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|---------|
| P44        | ESTRUCTURES D'ACER                                               |                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
| P44C-      | PILAR D'ACER                                                     |                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
| P44C-DP1P  | kg                                                               | Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEH i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a obra amb soldadura | Rend.: 1,000 | 2,46            | €       |
| Ma d'obra  | Unitats                                                          |                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            | A01F-000Y h Oficial 1a soldador                                  |                                                                                                                                                                                                                                        | 0,015        | /R x 29,90000 = | 0,44850 |
|            | A01-FEP1 h Ajudant soldador                                      |                                                                                                                                                                                                                                        | 0,015        | /R x 26,12000 = | 0,39180 |
|            | Subtotal:                                                        |                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 | 0,84030 |
|            | Rend.: 1,000                                                     |                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 | 0,84030 |
| Maquinària | Unitats                                                          |                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 |         |
|            | C205-00DW h Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica |                                                                                                                                                                                                                                        | 0,018        | /R x 3,76000 =  | 0,06768 |
|            | Subtotal:                                                        |                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 | 0,06768 |
|            | Rend.: 1,000                                                     |                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 | 0,06768 |
|            | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |              |                 | 0,06768 |



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 251 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

| CODI       | UA                       | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                               | PREU                           |
|------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| P45        | ESTRUCTURES DE FORMIGÓ   |                                                                                                                                                                                                          |                                |
| P4599-     | FORMIGONAMENT DE SOSTRES |                                                                                                                                                                                                          |                                |
| P4599-IE3X | m3                       | Formigament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6 i abocat amb cubitot | Rend.: 1,000<br>159,54 €       |
| Ma d'obra  |                          |                                                                                                                                                                                                          |                                |
| A0D-0007   | h                        | Manobre                                                                                                                                                                                                  | 1,176 /R x 24,55000 = 28,87080 |
| A0F-000T   | h                        | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                        | 0,294 /R x 29,42000 = 8,66468  |
|            |                          | Subtotal:                                                                                                                                                                                                | 37,53028                       |
| Materials  |                          |                                                                                                                                                                                                          |                                |
| B06F21ISG  | m3                       | Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6                                                                                          | 1,050 x 115,32000 = 121,08600  |
|            |                          | Subtotal:                                                                                                                                                                                                | 121,08600                      |
|            |                          | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                       | 2,50 %                         |
|            |                          | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                             | 159,54429                      |
|            |                          | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                      | 0,00000                        |
|            |                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                   | 159,54429                      |
| P4599-JH9Y | m3                       | Formigament de sostres amb elements resistents industrialitzats 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 amb cubitot | Rend.: 1,000<br>155,45 €       |
| Ma d'obra  |                          |                                                                                                                                                                                                          |                                |
| A0F-000T   | h                        | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                        | 0,294 /R x 29,42000 = 8,66468  |
| A0D-0007   | h                        | Manobre                                                                                                                                                                                                  | 1,176 /R x 24,55000 = 28,87080 |
|            |                          | Subtotal:                                                                                                                                                                                                | 37,53028                       |
| Materials  |                          |                                                                                                                                                                                                          |                                |
| B06F21I15  | 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 111,42000 = 116,99100  |
|            |                          | Subtotal:                                                                                                                                                                                                | 116,99100                      |
|            |                          | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                       | 2,50 %                         |
|            |                          | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                             | 155,44929                      |
|            |                          | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                      | 0,00000                        |
|            |                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                   | 155,44929                      |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU                          |
|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| C285-00DW  | h  | Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica                                                                                                                                                                                                               | 0,015 /R x 3,76000 = 0,05640  |
|            |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,05640                       |
| Materials  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |
| B44Z-0LY5  | kg | Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEA i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant                                            | 1,000 x 1,54000 = 1,54000     |
|            |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,54000                       |
|            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,50 %                        |
|            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,02101                       |
|            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                | 2,45771                       |
|            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                             | 0,00000                       |
|            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,45771 €                     |
| P44C-0P2G  | kg | Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i plana, treballat al taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols | Rend.: 1,000<br>2,52          |
| Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |
| A0I-FEP1   | h  | Ajudant soldador                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,012 /R x 26,12000 = 0,31344 |
| A0F-000Y   | h  | Oficial 1a soldador                                                                                                                                                                                                                                                | 0,012 /R x 29,90000 = 0,35880 |
|            |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,67224                       |
| Maquinària |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |
| C285-00DW  | h  | Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica                                                                                                                                                                                                               | 0,012 /R x 3,76000 = 0,04512  |
|            |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,04512                       |
| Materials  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |
| B44Z-0LXT  | kg | Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i plana, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant                               | 1,000 x 1,79000 = 1,79000     |
|            |    | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,79000                       |
|            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,50 %                        |
|            |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,01681                       |
|            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                | 2,52417                       |
|            |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                             | 0,00000                       |
|            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,52417                       |



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

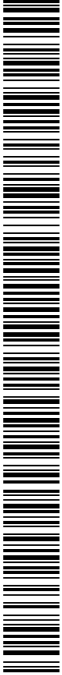
PARTIDES D'OBRA

| CODI        | UA                                 | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                          | PREU                       |           |           |
|-------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|-----------|
| P45         | ESTRUCTURES DE FORMIGÓ             |                                                                                                                                                                     |                            |           |           |
| P45C1-1     | FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES |                                                                                                                                                                     |                            |           |           |
| P45C1-10CLK | m3                                 | Formigonament de lloses inclinades amb formigó per amar HA - 30 / B / 20 / amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat amb bomba | Rend.: 1,000               | 145,17    | €         |
| Ma d'obra   | Unitats                            |                                                                                                                                                                     |                            |           |           |
|             |                                    |                                                                                                                                                                     | Preu                       | Parcial   | Import    |
|             | A0D-0007                           | h Manobre                                                                                                                                                           | /R x 24,55000 =            | 6,77580   |           |
|             | A0F-0007                           | h Oficial 1a paleta                                                                                                                                                 | /R x 29,42000 =            | 1,76520   |           |
|             |                                    |                                                                                                                                                                     | Subtotal:                  | 8,54100   | 8,54100   |
| Maquinària  |                                    |                                                                                                                                                                     |                            |           |           |
|             | C172-003J                          | h Camió amb bomba de formigonar                                                                                                                                     | /R x 185,85000 =           | 21,37275  |           |
|             |                                    |                                                                                                                                                                     | Subtotal:                  | 21,37275  | 21,37275  |
| Materials   |                                    |                                                                                                                                                                     |                            |           |           |
|             | B06F2-1122                         | m3 Formigó per amar HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6                                                   | 1,020 x 112,79000 =        | 115,04580 |           |
|             |                                    |                                                                                                                                                                     | Subtotal:                  | 115,04580 | 115,04580 |
|             |                                    |                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS 2,50 %  |           | 0,21353   |
|             |                                    |                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE               |           | 145,17308 |
|             |                                    |                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES 0,00 % |           | 0,00000   |
|             |                                    |                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL     |           | 145,17308 |

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C6- FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

|                 |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |           |           |
|-----------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|-----------|
| P45C6-2GAI      | m2         | Llosa inclinada per a escala de 17 cm de gruix, de formigó vist formigó per amar HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'altura, 20 cm d'alçada de frontal, encorirat amb tauler de fusta, armadura AP-500 S d'acer en barres corrugades en una quantitat de 20kg/m2 | Rend.: 1,000  | 329,78    | €         |
| Partides d'obra | Unitats    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |           |           |
|                 |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Preu          | Parcial   | Import    |
|                 | P4B6-D6QH  | kg Armadura de lloses d'estructura AP-500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | x 2,05283 =   | 41,05660  |           |
|                 | P4DC-3UYA  | m2 Muntatge i desmuntatge d'encorirat de lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fènolic per a deixar el formigó vist                                                                                                                                                                                                                                                    | x 109,12003 = | 250,97607 |           |
|                 |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal:     | 37,74500  |           |
|                 | P45C1-10CL | m3 Formigonament de lloses inclinades amb formigó per amar HA - 30 / B / 20 / amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat amb bomba                                                                                                                                                                                                                                                | x 145,17308 = |           |           |
|                 |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               | Subtotal: | 329,77767 |



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

| CODI                   | UA                                            | DESCRIPCIÓ                                                                                               | PREU                   |           |           |
|------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|-----------|
| P4B                    | ARMADURES PASSIVES                            |                                                                                                          | COST DIRECTE           | 329,77767 | 329,77767 |
|                        |                                               |                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES    | 0,00000   |           |
| P4B6-                  | ARMADURA PER A LLOSES D'ESTRUCTURA, EN BARRES |                                                                                                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 329,77767 |           |
| P4B6-D6QH              | kg                                            | Armadura de lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2  | Rend.: 1,000           | 2,05      | €         |
| Ma d'obra              | Unitats                                       |                                                                                                          |                        |           |           |
|                        |                                               |                                                                                                          | Preu                   | Parcial   | Import    |
|                        | A0F-0001                                      | h Oficial 1a ferrallista                                                                                 | 0,012 /R x 29,42000 =  | 0,35304   |           |
|                        | A01-FEP0                                      | h Ajudant ferrallista                                                                                    | 0,010 /R x 26,12000 =  | 0,26120   |           |
|                        |                                               |                                                                                                          | Subtotal:              | 0,61424   | 0,61424   |
| Materials              | Subtotal:                                     |                                                                                                          |                        |           |           |
|                        |                                               |                                                                                                          |                        | 1,42338   | 1,42338   |
|                        | B0AM-078F                                     | kg Filleró recut d'1,3 mm                                                                                | 0,012 x 2,09000 =      | 0,02508   |           |
|                        | B0B6-107E                                     | kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 1,000 x 1,40430 =      | 1,40430   |           |
|                        | Despeses auxiliars                            |                                                                                                          |                        |           |           |
|                        |                                               |                                                                                                          | 1,50 %                 |           | 0,00821   |
|                        |                                               |                                                                                                          | COST DIRECTE           |           | 2,05283   |
|                        |                                               |                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES    | 0,00 %    | 0,00000   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |                                               |                                                                                                          |                        |           | 2,05283   |

P4B ARMADURES PASSIVES

P4B1- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN BARRES

|           |           |                                                                                                                                          |                   |           |         |
|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|---------|
| P4B1-D9P6 | kg        | Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP-500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | Rend.: 1,000      | 1,99      | €       |
| Ma d'obra | Unitats   |                                                                                                                                          |                   |           |         |
|           |           |                                                                                                                                          | Preu              | Parcial   | Import  |
|           | A0F-0001  | h Oficial 1a ferrallista                                                                                                                 | /R x 29,42000 =   | 0,29420   |         |
|           | A01-FEP0  | h Ajudant ferrallista                                                                                                                    | /R x 26,12000 =   | 0,26120   |         |
|           |           |                                                                                                                                          | Subtotal:         | 0,55540   | 0,55540 |
| Materials | Subtotal: |                                                                                                                                          |                   |           |         |
|           |           |                                                                                                                                          |                   |           |         |
|           | B0AM-078F | kg Filleró recut d'1,3 mm                                                                                                                | 0,010 x 2,09000 = | 0,02090   |         |
|           | B0B6-107E | kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2                                 | 1,000 x 1,40430 = | 1,40430   |         |
|           |           |                                                                                                                                          |                   | Subtotal: | 1,42520 |

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 253 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

| CODI                   | UA | DESCRIPCIÓ                                                        |       |   |         | PREU      |
|------------------------|----|-------------------------------------------------------------------|-------|---|---------|-----------|
| B0D70-0CE              | m2 | Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos | 1,100 | x | 2,45000 | = 2,69500 |
| B0AK-07AS              | kg | Clau acer                                                         | 0,106 | x | 1,95000 | = 0,20670 |
| Subtotal:              |    |                                                                   |       |   |         | 23,00154  |
| DESPESES AUXILIARS     |    |                                                                   |       |   |         | 2,50 %    |
| COST DIRECTE           |    |                                                                   |       |   |         | 109,12003 |
| DESPESES INDIRECTES    |    |                                                                   |       |   |         | 0,00 %    |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                   |       |   |         | 109,12003 |

PAL ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

PAL5- FORMACIÓ DE SOSTRE AMB PLANKA COL·LABORANT D'ACER

|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |       |   |
|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|
| PAL5-MBBW | m2 | Formació de sostre 12 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat de gruix 1,2 mm, de 200 - 210 mm de pas de malla per a una cobertura (sostres) de 4 a 5 kN/m2, llum menor de 2,8 m, amb una quantitat d'15 kg/m2 d'armadura AP500 S, d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malla electrosoldada de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D i una quantia de 0,087 m3/m2 de formigonament de sostres amb elements resistentis industrialitzats amb formigó per amarr HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =<=0,6 i abocat amb cubilot | Rend.: 1,000 | 52,60 | € |
|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|---|

Partides d'obra

|                        |    |                                                                                                                                                                                                                                |       |   |           |            |
|------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-----------|------------|
| P4BJ-D9P6              | kg | Armadura per a sostres amb elements resistentis industrialitzats AP500 S, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                      | 1,500 | x | 1,98893   | = 2,98340  |
| P4599-JH9Y             | m3 | Formigonament de sostres amb elements resistentis industrialitzats amb formigó per amarr HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =<=0,6 i abocat amb cubilot                    | 0,087 | x | 155,44929 | = 13,52409 |
| P4BJ-D9PG              | m2 | Armadura per a sostres amb elements resistentis AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D 6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080                                                                   | 1,000 | x | 3,30583   | = 3,30583  |
| P4LC-6549              | m2 | Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçada màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4, col·locat sobre estructura | 1,000 | x | 32,78399  | = 32,78399 |
| Subtotal:              |    |                                                                                                                                                                                                                                |       |   |           | 52,59731   |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                                                                                                                |       |   |           | 52,59731   |
| DESPESES INDIRECTES    |    |                                                                                                                                                                                                                                |       |   |           | 0,00 %     |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                                                                                                                |       |   |           | 52,59731   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

| CODI                   | UA | DESCRIPCIÓ |  |  |  | PREU    |
|------------------------|----|------------|--|--|--|---------|
| DESPESES AUXILIARS     |    |            |  |  |  | 0,00833 |
| COST DIRECTE           |    |            |  |  |  | 1,98893 |
| DESPESES INDIRECTES    |    |            |  |  |  | 0,00000 |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |            |  |  |  | 1,98893 |

PAB ARMADURES PASSIVES

P4BJ- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN MALLA

|                                                                                                  |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---|
| P4BJ-D9PG                                                                                        | m2 | Armadura per a sostres amb elements resistentis AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D 6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 | Rend.: 1,000 | 3,31 | € |
| Ma d'obra                                                                                        |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| Unitats                                                                                          |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| Preu                                                                                             |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| Parcial                                                                                          |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| Import                                                                                           |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| Subtotal:                                                                                        |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| 1,22188                                                                                          |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| Materials                                                                                        |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| BOBB-10B1                                                                                        |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| m2                                                                                               |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D 6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| 1,200                                                                                            |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| BOAM-07BF                                                                                        |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| kg                                                                                               |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| Filerro recut d'1,3 mm                                                                           |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| 0,018                                                                                            |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| Subtotal:                                                                                        |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| 2,06562                                                                                          |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| DESPESES AUXILIARS                                                                               |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| 1,50 %                                                                                           |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| COST DIRECTE                                                                                     |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| 3,30583                                                                                          |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| DESPESES INDIRECTES                                                                              |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| 0,00000                                                                                          |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                           |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |
| 3,30893                                                                                          |    |                                                                                                                                                              |              |      |   |

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4DC- ENCOFRAT PER A LLOSES I BANCADES

|                                                                                                 |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|---|
| P4DC-JUYA                                                                                       | m2 | Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses indicades, a una alçada <= 5 m, amb tauler de fusta de pi forat amb tauler ferollic per a deixar el formigó vist | Rend.: 1,000 | 109,12 | € |
| Ma d'obra                                                                                       |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| Unitats                                                                                         |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| Preu                                                                                            |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| Parcial                                                                                         |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| Import                                                                                          |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| Subtotal:                                                                                       |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| 84,01804                                                                                        |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| Materials                                                                                       |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| B0D21-07O                                                                                       |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| m                                                                                               |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| Tauló de fusta de pi per a 10 usos                                                              |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| 1,298                                                                                           |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| B0D31-07P4                                                                                      |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| m3                                                                                              |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| Llista de fusta de pi                                                                           |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| 0,004                                                                                           |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| B0D62-07PK                                                                                      |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| cu                                                                                              |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| Puntal metall·lic i telescòpic per a 5 m d'alçada i 150 usos                                    |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| 0,01511                                                                                         |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| B0D21-0ZLZ                                                                                      |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| l                                                                                               |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| Desencofrant                                                                                    |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| 0,060                                                                                           |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| B0D70-0CF1                                                                                      |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| m2                                                                                              |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 us |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| 1,150                                                                                           |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| Subtotal:                                                                                       |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |
| 16,89350                                                                                        |    |                                                                                                                                                              |              |        |   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

| CODI                   | UA                                                              | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU                                                                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P4L                    | ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZANTS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          |
| P4L5-1                 | FORMACIÓ DE SOSTRE AMB PLANXA COLLABORANT D'ACER                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          |
| P4L5-19PQ6             | m2                                                              | Formació de sostre 12 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat, de gruix 1,2 mm, de 200 - 210 mm de pas de malla, per a una sobrecàrrega (Us+permanents) de 4 a 5 kN/m2, llum menor de 2,8 m, amb una quantia d'1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrodoïdades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D i una quantia de 0,087 m3/m2 de formigament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XCI1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6 i abocat amb cablot | <div> Rend.: 1,000 </div> <div> 52,95 </div> <div> € </div>                                                                                              |
| Partides d'obra        |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          |
| P4B-D9P6               | kg                                                              | Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <div> Unitats </div> <div> 1,500 </div> <div> x </div> <div> 13,9883 </div> <div> = </div> <div> 2,98340 </div> <div> Parcial </div> <div> Import </div> |
| P4599-163X             | m3                                                              | Formigament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XCI1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6 i abocat amb cablot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <div> Unitats </div> <div> 0,087 </div> <div> x </div> <div>159,54429</div> <div> = </div> <div>13,88035</div> <div> Parcial </div> <div> Import </div>  |
| P4LC-6549              | m2                                                              | Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'12 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçada màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4, col·locat sobre estructura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <div> Unitats </div> <div>1,000</div> <div> x </div> <div>32,78399</div> <div> = </div> <div>32,78399</div> <div> Parcial </div> <div> Import </div>     |
| P4B-D9P6               | m2                                                              | Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrodoïdada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D4-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <div> Unitats </div> <div>1,000</div> <div> x </div> <div>3,30583</div> <div> = </div> <div>3,30583</div> <div> Parcial </div> <div> Import </div>       |
| Subtotal:              |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                          |
|                        |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 52,95357                                                                                                                                                 |
| COST DIRECTE           |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 52,95357                                                                                                                                                 |
| DESPESES INDIRECTES    |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,00000                                                                                                                                                  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 52,95357                                                                                                                                                 |

P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZANTS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES  
 P4LC- PERFIL DE XAPA D'ACER PER A SOSTRE COL·LABORANT

| P4LC-6549 | m2 | Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'12 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçada màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4, col·locat sobre estructura | <div> Rend.: 1,000 </div> <div> 32,78 </div> <div> € </div>                                                                                            |
|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ma d'obra |    |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        |
| A01-FEP3  | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                           | <div> Unitats </div> <div>0,240</div> <div> /R x </div> <div>26,12000</div> <div> = </div> <div>6,26880</div> <div> Parcial </div> <div> Import </div> |
| ANF-000D  | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                        | <div> Unitats </div> <div>0,120</div> <div> /R x </div> <div>29,42000</div> <div> = </div> <div>3,53040</div> <div> Parcial </div> <div> Import </div> |
| Subtotal: |    |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                               | 9,79920                                                                                                                                                |
| Materials |    |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        |
| BAL2-FGL1 | m2 | Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat d'12 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçada màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment                                                                    | <div> Unitats </div> <div>1,020</div> <div> x </div> <div>22,39000</div> <div> = </div> <div>22,83780</div> <div> Parcial </div> <div> Import </div>   |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

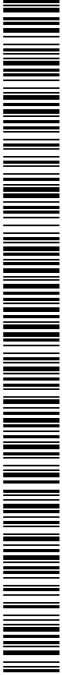
| CODI                   | UA                                                         | DESCRIPCIÓ                                                                         | PREU                                                                                                                                                   |
|------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P4Z                    | ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES                       |                                                                                    |                                                                                                                                                        |
| P4Z5-                  | ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES D'ACER, COL·LOCAT (D) |                                                                                    |                                                                                                                                                        |
| P4Z5-HAM1              | dm3                                                        | Reblert de recitzaments estructurals, amb morter sense retracció de ciment i sorra | <div> Rend.: 1,000 </div> <div> 1,85 </div> <div> € </div>                                                                                             |
| Ma d'obra              |                                                            |                                                                                    |                                                                                                                                                        |
| A0F-000T               | h                                                          | Oficial 1a paleta                                                                  | <div> Unitats </div> <div>0,005</div> <div> /R x </div> <div>29,42000</div> <div> = </div> <div>0,14710</div> <div> Parcial </div> <div> Import </div> |
| A0D-000T               | h                                                          | Manobre                                                                            | <div> Unitats </div> <div>0,005</div> <div> /R x </div> <div>24,55000</div> <div> = </div> <div>0,12275</div> <div> Parcial </div> <div> Import </div> |
| Subtotal:              |                                                            |                                                                                    |                                                                                                                                                        |
|                        |                                                            |                                                                                    | 0,26985                                                                                                                                                |
| Materials              |                                                            |                                                                                    |                                                                                                                                                        |
| B07T-12V5              | kg                                                         | Morter expansiu                                                                    | <div> Unitats </div> <div>2,020</div> <div> x </div> <div>0,83000</div> <div> = </div> <div>1,67660</div> <div> Parcial </div> <div> Import </div>     |
| Subtotal:              |                                                            |                                                                                    |                                                                                                                                                        |
|                        |                                                            |                                                                                    | 1,67660                                                                                                                                                |
| DESPESES AUXILIARS     |                                                            |                                                                                    | 1,50                                                                                                                                                   |
| COST DIRECTE           |                                                            |                                                                                    | 0,00405                                                                                                                                                |
| DESPESES INDIRECTES    |                                                            |                                                                                    | 1,95050                                                                                                                                                |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |                                                            |                                                                                    | 0,00000                                                                                                                                                |
|                        |                                                            |                                                                                    | 1,95050                                                                                                                                                |

P5 COBERTES  
 P54 COBERTES DE PLANES METÀL·LIQUES  
 P540-1 COBERTA TIPUS DECK AMB PLANXA D'ACER GRECADA

| P540-12XIR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m2 | Subministrament i muntatge: | <div> Rend.: 1,000 </div> <div> 55,37 </div> <div> € </div> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Coberta DECK formada per xapa de 0,7mm de gruix, prelacada perforada acústica tipus EUROBASE de perfil 56mm color blanc, fixada mecànicament sobre estructura existent, amb allanent de 00mm de gruix de llana de roca tipus ROCKSUPPORT, fixada mecànicament amb fixadors especials per evitar les possibles condensacions (tipus tulpa); + impermeabilització                                       |    |                             |                                                             |
| fixada mecànicament composta per membrana sintètica a base de làmina TPO de polipropilè flexible de 1,8 mm de gruix (Flagon EP/PR 1,8 Falgon Energy), soldada amb aire calent, millitant maquinària especial, amb sistema de fixació mecànica per l'interior, inclosos accessoris de muntatge i peces especials. Amb garantia del fabricant de la làmina de 20 anys, segons condicions del fabricant. |    |                             |                                                             |
| Inclou subministrament i muntatge de:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                             |                                                             |
| - Renat i reforç perimetral làmina TPO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                             |                                                             |
| - Renat i reforç zona carene                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                             |                                                             |
| - Renat i reforç coronament coberta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                             |                                                             |







Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 256 de 32

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|------|----|------------|------|
|------|----|------------|------|

armadura corresponent

|           |          |   |                   |         |               |         |          |           |
|-----------|----------|---|-------------------|---------|---------------|---------|----------|-----------|
| Ma d'obra | A0D-0007 | h | Manobre           |         |               |         |          |           |
|           | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta |         |               |         |          |           |
|           |          |   |                   | Unitats | Preu          | Parcial | Import   |           |
|           |          |   |                   | 0,250   | /R x 24,55000 | =       | 6,13750  |           |
|           |          |   |                   | 0,500   | /R x 29,42000 | =       | 14,71000 |           |
|           |          |   |                   |         |               |         |          | Subtotal: |
|           |          |   |                   |         |               |         |          | 20,84750  |

Materials

|           |    |                                                                                                                                                                                                   |          |   |           |   |          |
|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|-----------|---|----------|
| B0E2-0EH4 | u  | Bloc feratall de morter de ciment R-6, amb relleu, de 400x200x200 mm, amb components hidròfugants, de cara vista, de color, categoria I segons norma UNE-EN 771-3                                 | 12,13705 | x | 2,26000   | = | 27,42373 |
| B07F-0LT6 | m3 | Mortor mixt de ciment portland amb filler calcani CEM III-B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1,2:10:1,25 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,01488  | x | 238,48889 | = | 3,54871  |
|           |    |                                                                                                                                                                                                   |          |   |           |   |          |
|           |    |                                                                                                                                                                                                   |          |   |           |   | 30,97844 |

|                        |      |   |  |  |  |  |          |
|------------------------|------|---|--|--|--|--|----------|
| DESPESES AUXILIARS     | 2,50 | % |  |  |  |  | 0,52119  |
| COST DIRECTE           |      |   |  |  |  |  | 52,34713 |
| DESPESES INDIRECTES    | 0,00 | % |  |  |  |  | 0,00000  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |   |  |  |  |  | 52,34713 |

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT  
P653- ENVA DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |               |         |         |  |           |
|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------|---------|--|-----------|
| P653-8ML1 | m2 | Enva de plaques de guix laminat format per estructura doble reforçada en H amb perfilera de planxa d'acer galvanitzat, amb un guix total de fenvà de 125 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estandard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de guix, fixades mecànicament |         |               |         |         |  |           |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats | Preu          | Parcial | Import  |  |           |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,130   | /R x 26,12000 | =       | 3,39600 |  |           |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,130   | /R x 29,42000 | =       | 3,82460 |  |           |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |               |         |         |  | Subtotal: |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |               |         |         |  | 7,22020   |

Materials

|          |   |                        |         |               |         |         |  |           |
|----------|---|------------------------|---------|---------------|---------|---------|--|-----------|
| A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador    |         |               |         |         |  |           |
| A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador |         |               |         |         |  |           |
|          |   |                        | Unitats | Preu          | Parcial | Import  |  |           |
|          |   |                        | 0,130   | /R x 26,12000 | =       | 3,39600 |  |           |
|          |   |                        | 0,130   | /R x 29,42000 | =       | 3,82460 |  |           |
|          |   |                        |         |               |         |         |  | Subtotal: |
|          |   |                        |         |               |         |         |  | 7,22020   |

B0A0-071l u Tas de nilo de 6 a 8 mm de, amb vis  
B6B1-00K7 m Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfil 48 mm d'amplària

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|------|----|------------|------|
|------|----|------------|------|

|            |   |                                                                                                                                              |        |   |         |   |         |
|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|---------|---|---------|
| B5Z2B-131H | u | Via d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de nilo de 8'10 mm                                                     | 5,500  | x | 0,27000 | = | 1,48500 |
| B5ZJ0-0MP  | m | Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i pelat de guix 0,5 mm, de 155 mm i 33 cm de desenvolupament, com a màxim | 1,2995 | x | 4,62000 | = | 6,00369 |

|                        |      |   |  |  |  |  |          |
|------------------------|------|---|--|--|--|--|----------|
| DESPESES AUXILIARS     | 3,00 | % |  |  |  |  | 0,25017  |
| COST DIRECTE           |      |   |  |  |  |  | 27,77786 |
| DESPESES INDIRECTES    | 0,00 | % |  |  |  |  | 0,00000  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |   |  |  |  |  | 27,77786 |

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES  
P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA  
P6126- PARETS DE CERÀMICA

|            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |               |         |          |  |           |
|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------|----------|--|-----------|
| P6126-58MM | m2 | Paret de tancament recoberta per a revestir de guix 14 cm, de maó calat, de 250x100x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb mortor mixt de ciment portland amb filler calcani CEM III-B-L, calç i sorra, amb 360 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1,0:3,4 i 1,0 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra |         |               |         |          |  |           |
|            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats | Preu          | Parcial | Import   |  |           |
|            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,720   | /R x 29,42000 | =       | 21,18240 |  |           |
|            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,360   | /R x 24,55000 | =       | 8,83800  |  |           |
|            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |               |         |          |  | Subtotal: |
|            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |               |         |          |  | 30,02040  |

Ma d'obra

|          |   |                   |         |               |         |          |  |           |
|----------|---|-------------------|---------|---------------|---------|----------|--|-----------|
| A0F-000T | h | Oficial 1a paleta |         |               |         |          |  |           |
| A0D-000T | h | Manobre           |         |               |         |          |  |           |
|          |   |                   | Unitats | Preu          | Parcial | Import   |  |           |
|          |   |                   | 0,720   | /R x 29,42000 | =       | 21,18240 |  |           |
|          |   |                   | 0,360   | /R x 24,55000 | =       | 8,83800  |  |           |
|          |   |                   |         |               |         |          |  | Subtotal: |
|          |   |                   |         |               |         |          |  | 30,02040  |

Materials

|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|-----------|---|---------|
| B0F1A-075F | u  | Maó calat, de 250x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                         | 31,51515 | x | 0,26000   | = | 8,19394 |
| B07F-0LSZ  | m3 | Morter mixt de ciment portland amb filler calcani CEM III-B-L, calç i sorra, amb 360 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1,0:3,4 i 1,0 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,01807  | x | 188,81289 | = | 3,37571 |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |
|            |    |                                                                                                                                                                                                     |          |   |           |   |         |

|                        |      |   |  |  |  |  |          |
|------------------------|------|---|--|--|--|--|----------|
| DESPESES AUXILIARS     | 2,50 | % |  |  |  |  | 0,75051  |
| COST DIRECTE           |      |   |  |  |  |  | 42,34056 |
| DESPESES INDIRECTES    | 0,00 | % |  |  |  |  | 0,00000  |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |   |  |  |  |  | 42,34056 |

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA  
P612- PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |               |         |         |  |           |
|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|---------|---------|--|-----------|
| P612-44M6 | m2 | Paret divisòria de dues cares vistes de 20 cm de guix de bloc foradat de morter oment, de 400x200x200 mm, amb relleu, de color amb components hidròfugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb mortor mixt 1,2:10 de ciment portland amb filler calcani. |         |               |         |         |  |           |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats | Preu          | Parcial | Import  |  |           |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,130   | /R x 26,12000 | =       | 3,39600 |  |           |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,130   | /R x 29,42000 | =       | 3,82460 |  |           |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |               |         |         |  | Subtotal: |
|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |               |         |         |  | 7,22020   |

Indou part proporcional de massissat de pilars estructurals i

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 257 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

| CODI      | UA                     | DESCRIPCIÓ                                                                                                         | PREU                          |
|-----------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| P8        | REVESTIMENTS           |                                                                                                                    |                               |
| P81       | ARREBOSSATS I ENGUXATS |                                                                                                                    |                               |
| P815-     | ENGUXAT                |                                                                                                                    |                               |
| P815-3FLU | m2                     | Enguxat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat | Rend.: 1,000<br>7,45          |
| Ma d'obra |                        |                                                                                                                    | Preu<br>Import                |
| A0D-0008  | h                      | Manobre guixaire                                                                                                   | 0,065 /R x 24,55000 = 1,59575 |
| A0F-000L  | h                      | Oficial 1a guixaire                                                                                                | 0,130 /R x 29,42000 = 3,82460 |
|           |                        | Subtotal:                                                                                                          | 5,42035                       |
| Materials |                        |                                                                                                                    |                               |
| B07K-0LR1 | m3                     | Pasta de guix amb guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                       | 0,01232 x 154,13950 = 1,89900 |
|           |                        | Subtotal:                                                                                                          | 1,89900                       |
|           |                        | DESPESES AUXILIARS                                                                                                 | 2,50 %                        |
|           |                        | COST DIRECTE                                                                                                       | 0,13551                       |
|           |                        | DESPESES INDIRECTES                                                                                                | 7,45466<br>0,00000            |
|           |                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                             | 7,45466                       |

|           |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |  |  |
|-----------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--|--|
| P84       | CELS RASOS                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |  |  |
| P84J-     | CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |  |  |
| P84J-9JR2 | m2                                             | Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de guix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T i invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim | Rend.: 1,000<br>41,71         |  |  |
| Ma d'obra |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Preu<br>Import                |  |  |
| A0F-000R  | h                                              | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,200 /R x 30,41000 = 6,08200 |  |  |
| A0I-FEPH  | h                                              | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,200 /R x 26,12000 = 5,22400 |  |  |
|           |                                                | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 11,30600                      |  |  |
| Materials |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |  |  |
| B84J-0P89 | m2                                             | Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de guix, acabat llis, de 600x600 mm i cançal recte (A) segons la norma UNE-EN 13864, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0                                                                                                                                                                                                                                    | 1,030 x 25,60000 = 26,36800   |  |  |
| B848-2UE  | m2                                             | Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T i invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclos part proporcional de perfils de remat, suspensors i reaccions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg                                       | 1,030 x 3,75000 = 3,86250     |  |  |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                         | PREU                       |
|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| B0AQ-07GR | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                | 0,420 x 14,81000 = 6,22020 |
| B0CC0-2IO | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H1) guix 15 mm, amb vora afilada (BA), segons la norma UNE-EN 520 | 1,060 x 9,23000 = 9,78380  |
| B0CC0-2IO | m2 | Placa de guix laminat estàndard (A1) guix 15 mm, amb vora afilada (BA), segons la norma UNE-EN 520 | 1,030 x 6,21000 = 6,39630  |
| B7J1-0SL0 | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                    | 4,000 x 0,05000 = 0,20000  |
| B8B0-1BTM | m  | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat         | 0,940 x 0,75000 = 0,70500  |
| B8B1-0KK3 | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfil 48 mm d'amplària          | 1,995 x 1,09000 = 2,17455  |
| B0AQ-07EX | cu | Visos, d'acer galvanitzats                                                                         | 0,150 x 5,46000 = 0,81900  |
| B7J6-0GSL | kg | Massalla per a junt de plaques de cartó-guix                                                       | 0,800 x 1,56000 = 1,24800  |
|           |    | Subtotal:                                                                                          | 47,61085                   |
|           |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                 | 1,50 %                     |
|           |    | COST DIRECTE                                                                                       | 54,93935                   |
|           |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                | 0,00000                    |
|           |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                             | 54,93935                   |

|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |  |  |
|-----------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--|--|
| P7        | IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |  |  |
| P7R       | BARRERES DE PROTECCIÓ FRONT AL GAS RADÓ               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |  |  |
| P7R6-     | BARRERA AMB LAMINES DE POLIOLEFINES FRONT AL GAS RADÓ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |  |  |
| P7R6-1ZS4 | m2                                                    | Barrera front al gas radó amb làmina de poliolefines d'1,2 mm de guix, no resistent a la intempèrie, unita a un geotèxtil no textit, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2,17*10 <sup>-12</sup> m2/s, col·locada sense adherir sobre superfície horitzontal, preparada per rebre el fongido de la llosa | Rend.: 1,000<br>53,00         |  |  |
| Ma d'obra |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Preu<br>Import                |  |  |
| A0I-FEP3  | h                                                     | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,075 /R x 26,12000 = 1,95900 |  |  |
| A0F-000D  | h                                                     | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,150 /R x 29,42000 = 4,41300 |  |  |
|           |                                                       | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,37200                       |  |  |
| Materials |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |  |  |
| B7Z3-HW8  | m                                                     | Cinta adhesiva per a làmines de poliolefines                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,240 x 8,18000 = 1,96320     |  |  |
| B774-HSV  | m2                                                    | Làmina de poliolefines d'1,2 mm de guix, no resistent a la intempèrie, unita a un geotèxtil no textit, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2,17*10 <sup>-12</sup> m2/s                                                                                                                                  | 1,210 x 36,83000 = 44,56430   |  |  |
|           |                                                       | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 46,52750                      |  |  |
|           |                                                       | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,50 %                        |  |  |
|           |                                                       | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,09558                       |  |  |
|           |                                                       | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 52,99808<br>0,00000           |  |  |
|           |                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 52,99808                      |  |  |



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 258 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

| CODI                   | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                    |        |   |          | PREU       |
|------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|----------|------------|
| B0F62-4GP              | m2 | Rajola de gres extruït sense esmalter antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peses/m2 grup A/Alia (UNE-EN 14411), preu al | 1,020  | x | 24,15000 | = 24,63300 |
|                        | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                         | 1,400  | x | 0,50000  | = 0,70000  |
|                        | kg | Adhesiu cimentós tipus C1 temps obert ampliat (E) segons norma UNE-EN 12004                                                                   | 7,0035 | x | 0,52000  | = 3,64182  |
|                        |    | Subtotal:                                                                                                                                     |        |   | 28,97482 | 28,97482   |
| DESPESES AUXILIARS     |    |                                                                                                                                               | 1,50   | % |          | 0,25958    |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                               |        |   |          | 46,53950   |
| DESPESES INDIRECTES    |    |                                                                                                                                               | 0,00   | % |          | 0,00000    |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                               |        |   |          | 46,53950   |

| PV    | ESGLAONS          |  |  |  | € |
|-------|-------------------|--|--|--|---|
| PV-F- | FORMACIÓ D'ESGLAÓ |  |  |  |   |

|           |   |                                                                                      |              |               |            |
|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|------------|
| PV-F-5CGZ | m | Formació d'esglaó amb tobiana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:3 | Rend.: 1,000 | 26,06         | €          |
| Ma d'obra |   |                                                                                      | Unitats      | Preu          | Import     |
| A0D-0007  | h | Manobre                                                                              | 0,180        | /R x 24,55000 | = 4,41900  |
| A0F-000T  | h | Oficial 1a paleta                                                                    | 0,360        | /R x 29,42000 | = 10,59120 |
| Materials |   |                                                                                      | Subtotal:    | 15,01020      | 15,01020   |

|            |    |                                                                                                                                                                                    |           |               |            |
|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|------------|
| B0F19-1323 | u  | Tobiana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                           | x         | 0,28000       | = 10,00220 |
| B07F-0LT8  | m3 | Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 1:2,5 Nmm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | x         | 97,96600      | = 0,82291  |
| Materials  |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal: | 10,82311      | 10,82311   |
| Ma d'obra  |    |                                                                                                                                                                                    | Unitats   | Preu          | Import     |
| A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                                                                            | 0,180     | /R x 24,55000 | = 4,41900  |
| A0F-000T   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                  | 0,360     | /R x 29,42000 | = 10,59120 |
| Materials  |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal: | 15,01020      | 15,01020   |

| PA    | TANCAMENTS I DIVISORS PRACTICABLES                 |  |  |  | € |
|-------|----------------------------------------------------|--|--|--|---|
| PAA   | TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER INOXIDABLE          |  |  |  |   |
| PAA0- | PORTA AMB PERFELS D'ACER INOXIDABLE COL·LOCADA (D) |  |  |  |   |

|           |   |                                                                                                                                                                                                                                   |              |               |            |
|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|------------|
| PAA0-HBEI | u | Porta de perfils d'acer inoxidable, amb bastiment i dues fulles balents per a col·locar vidre, amb perfil d'acer inoxidable AISI 316 amb acabat sorregit, per a un buit d'obra de 160x215 cm, col·locada amb fixacions mecàniques | Rend.: 1,000 | 1.883,56      | €          |
| Ma d'obra |   |                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats      | Preu          | Import     |
| A0F-000P  | h | Oficial 1a manya                                                                                                                                                                                                                  | 0,400        | /R x 29,88000 | = 11,95200 |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

| CODI                   | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                    |        |   |          | PREU       |
|------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|----------|------------|
| P0B2-4H08              | m2 | Rajola de gres extruït sense esmalter antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peses/m2 grup A/Alia (UNE-EN 14411), preu al | 1,020  | x | 24,15000 | = 24,63300 |
|                        | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                         | 1,400  | x | 0,50000  | = 0,70000  |
|                        | kg | Adhesiu cimentós tipus C1 temps obert ampliat (E) segons norma UNE-EN 12004                                                                   | 7,0035 | x | 0,52000  | = 3,64182  |
|                        |    | Subtotal:                                                                                                                                     |        |   | 28,97482 | 28,97482   |
| DESPESES AUXILIARS     |    |                                                                                                                                               | 1,50   | % |          | 0,25958    |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                               |        |   |          | 46,53950   |
| DESPESES INDIRECTES    |    |                                                                                                                                               | 0,00   | % |          | 0,00000    |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                               |        |   |          | 41,70609   |

| P0B   | FERMS I PAVIMENTS                                    |  |  |  | € |
|-------|------------------------------------------------------|--|--|--|---|
| P0B   | PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL                           |  |  |  |   |
| P0B-1 | PAVIMENT DE PEDRA DE GRES, COL·LOCADA AMB MORTER (D) |  |  |  |   |

|            |    |                                                                                                                                   |              |               |            |
|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|------------|
| P0B-1-4RME | m2 | Paviment de peces de pedra natural de gres, sorrejada, de 60 mm de gruix, col·locades amb morter de ciment 1:3, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000 | 113,35        | €          |
| Ma d'obra  |    |                                                                                                                                   | Unitats      | Preu          | Import     |
| A0F-000B   | h  | Oficial 1a                                                                                                                        | 0,500        | /R x 29,42000 | = 14,71000 |
| A0D-0007   | h  | Manobre                                                                                                                           | 0,500        | /R x 24,55000 | = 12,27500 |
| Materials  |    |                                                                                                                                   | Subtotal:    | 26,98500      | 26,98500   |

|           |    |                                                                                                                                                                                  |           |               |            |
|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|------------|
| B0C2-4H08 | m2 | Paviment de peces de pedra natural de gres, arenada, de 60 mm de gruix                                                                                                           | x         | 81,24000      | = 82,86480 |
| B07F-0LT4 | m3 | Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 1:5 Nmm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | x         | 103,04470     | = 3,09134  |
| Materials |    |                                                                                                                                                                                  | Subtotal: | 85,95514      | 85,95514   |
| Ma d'obra |    |                                                                                                                                                                                  | Unitats   | Preu          | Import     |
| A0F-000B  | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                       | 0,500     | /R x 29,42000 | = 14,71000 |
| A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                          | 0,500     | /R x 24,55000 | = 12,27500 |
| Materials |    |                                                                                                                                                                                  | Subtotal: | 26,98500      | 26,98500   |

| P0D   | PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES |  |  |  | € |
|-------|-------------------------------|--|--|--|---|
| P0D5- | PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES    |  |  |  |   |

|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |               |            |
|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|------------|
| P0D5-365C | m2 | Paviment interior, de rajola de gres extruït sense esmalter antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peses/m2 grup A/Alia (UNE-EN 14411), preu al, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 temps obert ampliat (E) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888) | Rend.: 1,000 | 46,54         | €          |
| Ma d'obra |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats      | Preu          | Import     |
| A01-FEP3  | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,150        | /R x 26,12000 | = 3,91800  |
| A0D-0007  | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,030        | /R x 24,55000 | = 0,73650  |
| A0F-000D  | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,430        | /R x 29,42000 | = 12,65060 |
| Materials |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Subtotal:    | 17,30510      | 17,30510   |

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 259 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIÉRRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25      Pàg.: 50

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ         | PREU  |          |
|-----------|----|--------------------|-------|----------|
| AUF-000R  | h  | Oficial 1a mutador | 0,500 | 15,2600  |
| A01-FEPH  | h  | Ajudant mutador    | 0,100 | 2,612000 |
| Subtotal: |    |                    |       | 17,87200 |

## Materials

|           |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |   |           |   |           |
|-----------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-----------|---|-----------|
| B7/E-GT1  | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,370 | x | 22,13000  | = | 8,18810   |
| B7/E-GTM  | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,130 | x | 27,42000  | = | 3,56660   |
| BAJ0-1WP1 | m2  | Balconera de PVC no plastificant, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla barel, per a un buit d'orda d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aigua segons UNE-EN 12201 i mínima 8 de resistència al vent segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12211), sense persiana | 1,980 | x | 158,13000 | = | 313,09740 |

|                               |           |                  |
|-------------------------------|-----------|------------------|
| Subtotal:                     | 324,85010 | 324,85010        |
| DESPESAS AUXILIARES           | 2,50      | 0,44543          |
| COST DIRECTE                  |           | 343,11253        |
| DESPESAS INDIRECTES           | 0,00      | 0,00000          |
| <b>COST EJECUCIÓ MATERIAL</b> |           | <b>343,11253</b> |

PAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

PAN5- BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER. COL·LOCAT

|           |   |                                                                                                                                                                          |              |            |
|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| PANS-7Z6C | u | Bastiment de base per a porta i lancament longitudinal, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm i de 7 * 0.60 metres. | Rend.: 1,000 | 3.226,89 € |
|-----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|

**La instal·lació inclou:**

6 pilars de tub de 50 x 50 mm. amb platina i U soldada per suportació del vidre. Alçada 1050 mm. i pel baixant amb pendent.

1 Porta batent de 2 fulles de 1900 x 2200 mm. amb pilars amb platina i marc de tub per suportar vidre. Amb pany, bomb i maneta.

Pilars fixats amb vanilla i resina epoxy

Fabricació al taller i col·locació del material

## Materials

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |          |                                                             |               |             |                    |  |  |  |  |           |             |             |                    |  |  |  |      |   |         |              |  |  |  |  |  |             |                     |  |  |  |      |   |         |                               |  |  |  |  |  |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|-------------------------------------------------------------|---------------|-------------|--------------------|--|--|--|--|-----------|-------------|-------------|--------------------|--|--|--|------|---|---------|--------------|--|--|--|--|--|-------------|---------------------|--|--|--|------|---|---------|-------------------------------|--|--|--|--|--|--------------------|
| BAN6-1WST                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m | 50x50 mm | Basiment de base de tula d'acer galvanitzat de secció 1.000 | x 3.226,89000 | =           | 3.226,89000        |  |  |  |  |           |             |             |                    |  |  |  |      |   |         |              |  |  |  |  |  |             |                     |  |  |  |      |   |         |                               |  |  |  |  |  |                    |
| <table> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Subtotal:</td> <td>3.226,89000</td> <td>3.226,89000</td> </tr> <tr> <td colspan="4">DESPESAS AUXILIARS</td> <td>1,50</td> <td>%</td> <td>0,00000</td> </tr> <tr> <td colspan="4">COST DIRECTE</td> <td></td> <td></td> <td>3.226,89000</td> </tr> <tr> <td colspan="4">DESPESAS INDIRECTES</td> <td>0,00</td> <td>%</td> <td>0,00000</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>3.226,89000</b></td> </tr> </table> |   |          |                                                             |               |             |                    |  |  |  |  | Subtotal: | 3.226,89000 | 3.226,89000 | DESPESAS AUXILIARS |  |  |  | 1,50 | % | 0,00000 | COST DIRECTE |  |  |  |  |  | 3.226,89000 | DESPESAS INDIRECTES |  |  |  | 0,00 | % | 0,00000 | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |  |  |  |  |  | <b>3.226,89000</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |          |                                                             | Subtotal:     | 3.226,89000 | 3.226,89000        |  |  |  |  |           |             |             |                    |  |  |  |      |   |         |              |  |  |  |  |  |             |                     |  |  |  |      |   |         |                               |  |  |  |  |  |                    |
| DESPESAS AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |          |                                                             | 1,50          | %           | 0,00000            |  |  |  |  |           |             |             |                    |  |  |  |      |   |         |              |  |  |  |  |  |             |                     |  |  |  |      |   |         |                               |  |  |  |  |  |                    |
| COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |          |                                                             |               |             | 3.226,89000        |  |  |  |  |           |             |             |                    |  |  |  |      |   |         |              |  |  |  |  |  |             |                     |  |  |  |      |   |         |                               |  |  |  |  |  |                    |
| DESPESAS INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |          |                                                             | 0,00          | %           | 0,00000            |  |  |  |  |           |             |             |                    |  |  |  |      |   |         |              |  |  |  |  |  |             |                     |  |  |  |      |   |         |                               |  |  |  |  |  |                    |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |          |                                                             |               |             | <b>3.226,89000</b> |  |  |  |  |           |             |             |                    |  |  |  |      |   |         |              |  |  |  |  |  |             |                     |  |  |  |      |   |         |                               |  |  |  |  |  |                    |

## COST EXECUCIÓ MATERIAL

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25 Pàg.: 49

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                          | PREU                        |
|-----------|----|-----------------------------------------------------|-----------------------------|
| Materials |    |                                                     |                             |
| BAC04HEC  | u  | Porte de perfils d'acer inoxidable, amb bastiment i | 1,000                       |
|           |    |                                                     | x 1,881,31000 = 1,881,31000 |
| Subtotal: |    |                                                     | 11,95200                    |

|                               |           |                    |                           |
|-------------------------------|-----------|--------------------|---------------------------|
|                               | Subtotal: | <u>1.881,31000</u> | 1.881,31000               |
| DESPESAS AUXILIARS            | 2,50 %    |                    | 0,29680                   |
| COST DIRECTE                  |           |                    | <u>1.883,56080</u>        |
| DESPESAS INDIRECTES           | 0,00 %    |                    | 0,00000                   |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |           |                    | <b><u>1.883,56080</u></b> |

## COST EXECUCIÓ MATERIAL

|       |                                                    |
|-------|----------------------------------------------------|
| PAB   | TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS |
| PAB0- | PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT, COL·LOCADA        |

[illegible]

Ma d'obra

|           |      |          |   |         |
|-----------|------|----------|---|---------|
| 0,250     | /R x | 29,88000 | = | 7,47000 |
|           |      |          |   | <hr/>   |
| Subtotal: |      |          |   | 7,47000 |

## Materials

|           |   |                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |   |           |   |           |
|-----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|-----------|---|-----------|
| BAS0-16WP | u | Porta d'obrir galvanitzat en perfil laminat d'una fulla<br>barent, per a un buit d'obra de 90x215 cm amb<br>bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, barants de tub de<br>30x20x1,5 mm cada 10 cm i bastiment, registre<br>inferior, pany de cop, acabat esmaltat | 1,000                  | x | 254,41000 | = | 254,41000 |
| BAS0-02FB | u | Ferrament per a porta d'interior d'una fulla barent, de<br>preu mitjà                                                                                                                                                                                     | 1,000                  | x | 31,04000  | = | 31,04000  |
|           |   |                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal:              |   | 285,45000 |   | 285,45000 |
|           |   |                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS     |   | 2,50      | % | 0,18675   |
|           |   |                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |   |           |   | 283,10675 |
|           |   |                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    |   | 0,00      | % | 0,00000   |
|           |   |                                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |           |   | 283,10675 |

|       |                                             |
|-------|---------------------------------------------|
| PAJ   | TANCAMENTS PRACTICABLES DE PVC              |
| PAJ0- | BALCONERA DE PVC NO PLASTIFICAT, COL·LOCADA |

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |        |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|
| PAU-80KW | u | Balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla talent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estancitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana | Rend.: 1,000 | 343,11 |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|

Ma d'obra



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 261 de 332

SIGNATURES

1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

| CODI                   | UA | DESCRIPCIÓ | PREU     |
|------------------------|----|------------|----------|
| DESPESES AUXILIARS     |    |            |          |
|                        |    |            | 1,50 %   |
| COST DIRECTE           |    |            |          |
|                        |    |            | 64,29559 |
| DESPESES INDIRECTES    |    |            |          |
|                        |    |            | 0,00 %   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |            |          |
|                        |    |            | 64,29559 |

PB PROTECCIONS I SEWALITZACIÓ  
 PB1 BARANES  
 PB11- BARANA D'ACER INOXIDABLE, COL·LOCADA

| PB11-DIZZ              | m | Barana d'acer inoxidable austenític amb molibde de designació 1.4401 (AISI 316), amb passana, travesser interior muntants cada 100 cm, brindos cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçada, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i fentella | Rend.: 1,000 | 403,82      | €         |
|------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-----------|
| Ma d'obra              |   |                                                                                                                                                                                                                                                        |              |             |           |
| A01-FEPB               | h | Ajudant manya                                                                                                                                                                                                                                          | 0,200 /R x   | 26,22000 =  | 5,24000   |
| A01F-000P              | h | Oficial 1a manya                                                                                                                                                                                                                                       | 0,400 /R x   | 29,88000 =  | 11,95200  |
| Subtotal:              |   |                                                                                                                                                                                                                                                        |              |             | 17,19600  |
| Materials              |   |                                                                                                                                                                                                                                                        |              |             |           |
| B0AP-071X              | u | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i fentella                                                                                                                                                                                                | 2,000 x      | 1,92000 =   | 3,84000   |
| B811-0X08              | m | Barana d'acer inoxidable austenític amb molibde de designació 1.4401 (AISI 316), amb passana, travesser interior, muntants cada 100 cm, brindos cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçada                                                                   | 1,000 x      | 382,15000 = | 382,15000 |
| Subtotal:              |   |                                                                                                                                                                                                                                                        |              |             | 385,99000 |
| DESPESES AUXILIARS     |   |                                                                                                                                                                                                                                                        |              | 2,50 %      | 0,42990   |
| COST DIRECTE           |   |                                                                                                                                                                                                                                                        |              |             | 403,81590 |
| DESPESES INDIRECTES    |   |                                                                                                                                                                                                                                                        |              | 0,00 %      | 0,00000   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |                                                                                                                                                                                                                                                        |              |             | 403,81590 |

PB1 BARANES  
 PB16- BARANA D'ALUMINI, COL·LOCADA

| PB16-DF00 | m | Barana d'alumini lacat, amb muntants i brindos a 12 cm de separació, de 100 a 120 cm d'alçada, ancorada amb fixacions mecàniques | Rend.: 1,000 | 203,03      | €         |
|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-----------|
| Ma d'obra |   |                                                                                                                                  |              |             |           |
| A01F-000R | h | Oficial 1a muntador                                                                                                              | 0,450 /R x   | 30,41000 =  | 13,68450  |
| A01F-EPH  | h | Ajudant muntador                                                                                                                 | 0,230 /R x   | 26,12000 =  | 6,00760   |
| Subtotal: |   |                                                                                                                                  |              |             | 19,69210  |
| Materials |   |                                                                                                                                  |              |             |           |
| B812-0XP2 | m | Barana d'alumini lacat amb muntants i brindos a 12 cm de separació, de 100 a 120 cm d'alçada                                     | 1,000 x      | 152,85000 = | 152,85000 |
| B0AN-0712 | u | Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i fentella                                                                   | 4,000 x      | 7,50000 =   | 30,00000  |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

| CODI                                               | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|----------------------------------------------------|----|------------|------|
| PORTES TALLAFOCS                                   |    |            |      |
| PAS4- PORTA TALLAFOCS AMB AUTOMATISMES, COL·LOCADA |    |            |      |

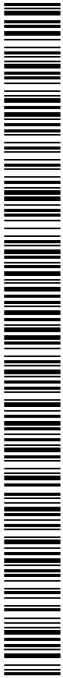
| PAS4-7BD3              | u | Porta tallafocs metàl·lica, E12-C60 una fulla batent per a una llum de 100x205 cm, preu alt amb finestreta i tanca antipànic, amb rellenor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. De tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural, col·locada | Rend.: 1,000 | 759,58      | €         |
|------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-----------|
| Partides d'obra        |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |             |           |
| PAS2-5R4X              | u | Porta tallafocs metàl·lica, E12-C60, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu alt amb finestreta i tanca antipànic, col·locada                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000 x      | 695,28675 = | 695,28675 |
| PAW8-78PK              | u | Rellenor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. De tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret                                                                                                                                                      | 1,000 x      | 64,29559 =  | 64,29559  |
| Subtotal:              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |             | 759,58234 |
| DESPESES AUXILIARS     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              | 1,50 %      | 0,00000   |
| COST DIRECTE           |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |             | 759,58234 |
| DESPESES INDIRECTES    |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              | 0,00 %      | 0,00000   |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |             | 759,58234 |

PAW AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

PAW8- RETENIDOR ELECTROMAGNETIC PER A PORTES DE FULLES BATENTS, COL·LOCAT

| PAW8-78PK | u | Rellenor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. De tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret        | Rend.: 1,000 | 64,30      | €        |
|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|----------|
| Ma d'obra |   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |            |          |
| A01F-000R | h | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,200 /R x   | 30,41000 = | 6,08200  |
| A01F-EPH  | h | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,200 /R x   | 26,12000 = | 5,22400  |
| Subtotal: |   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |            | 11,30600 |
| Materials |   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |            |          |
| BAW8-1GJ9 | u | Rellenor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. De tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural | 1,000 x      | 52,82000 = | 52,82000 |
| Subtotal: |   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |            | 52,82000 |





Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 263 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

| CODI      | UA                                                                              | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU                          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| PG2       | TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |
| PG23-     | CANAL AILLANT PER ADAPTACIÓ DE MECANISMES AMB FIXACIÓ PER ADAPTADOR, COL·LOCADA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |
| PG23-C014 | m                                                                               | Canal aïllant de PVC, amb 1 capa per a mecanisme modular, de 50x80 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color aluminí, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb encaix especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -5°C a +60 °C, d'acord amb la norma, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, densitat de llocs de treball alta, (1 lloc de treball cada m), considerent 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments | Rend.: 1,000<br>48,75<br>€    |
| Ma d'obra | A01-FEPD h                                                                      | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,128 /R x 26,08000 = 3,3824  |
|           | A0F-000E h                                                                      | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,292 /R x 30,41000 = 8,87972 |
|           |                                                                                 | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12,21796                      |
| Materials | BG37-2VFG u                                                                     | Element per adaptar mecanismes moduls a canals i caixes, amb tapa de 65 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6,000 x 1,13000 = 6,78000     |
|           | BG33-2I21 m                                                                     | Canal aïllant de PVC, amb 1 capa per a mecanisme modular, de 50x80 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color aluminí, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb encaix especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -5°C a +60 °C, d'acord amb la norma                                                                                                                                                                                                                                         | 1,020 x 28,62000 = 29,19240   |
|           | BGW3-0AH u                                                                      | Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000 x 0,38000 = 0,38000     |
|           |                                                                                 | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 36,35240                      |
|           |                                                                                 | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,50 %                        |
|           |                                                                                 | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 48,75363                      |
|           |                                                                                 | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,00 %                        |
|           |                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 48,75363                      |

|           |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |
|-----------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| PG2       | TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |
| PG25-     | CANAL AILLANT PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA, COL·LOCADA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |
| PG25-AZDH | m                                                     | Canal aïllant de PVC, amb 1 capa per a distribució de 60x230 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb encaix especial, de temperatura de servei de -5°C a +60 °C, d'acord amb la norma, directament sobre paraments verticals | Rend.: 1,000<br>45,87<br>€    |
| Ma d'obra | A01-FEPD h                                            | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,140 /R x 26,08000 = 3,65120 |
|           | A0F-000E h                                            | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,280 /R x 30,41000 = 8,51480 |
|           |                                                       | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12,16600                      |
|           |                                                       | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,50 %                        |
|           |                                                       | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 47,03200                      |
|           |                                                       | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,00 %                        |
|           |                                                       | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 47,03200                      |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

| CODI      | UA                                         | DESCRIPCIÓ                                                                                                             | PREU                           |
|-----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| PG1       | CAIXES I ARMARIS                           |                                                                                                                        |                                |
| PG13-     | CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, COL·LOCADA |                                                                                                                        |                                |
| PG13-E386 | u                                          | Caixa de derivació rectangular plastificada, de 300x350 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment       | Rend.: 1,000<br>87,14<br>€     |
| Ma d'obra | A01-FEPD h                                 | Ajudant electricista                                                                                                   | 0,200 /R x 26,08000 = 5,21600  |
|           | A0F-000E h                                 | Oficial 1a electricista                                                                                                | 0,550 /R x 30,41000 = 16,72550 |
|           |                                            | Subtotal:                                                                                                              | 21,94150                       |
| Materials | BG13-0G3P u                                | Caixa de derivació rectangular plastificada, de 300x350 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment | 1,000 x 64,50000 = 64,50000    |
|           | BGW2-093N u                                | Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular                                                       | 1,000 x 0,37000 = 0,37000      |
|           |                                            | Subtotal:                                                                                                              | 64,87000                       |
|           |                                            | DESPESES AUXILIARS                                                                                                     | 1,50 %                         |
|           |                                            | COST DIRECTE                                                                                                           | 87,14062                       |
|           |                                            | DESPESES INDIRECTES                                                                                                    | 0,00000                        |
|           |                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                 | 87,14062                       |

|           |                                               |                                                                   |                                |
|-----------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| PG1       | CAIXES I ARMARIS                              |                                                                   |                                |
| PG1H-     | MUNTATGE I DESMUNTATGE DE COMPUTADOR ELÈCTRIC |                                                                   |                                |
| PG1H-E14H | u                                             | Desmuntatge i muntatge de quadre elèctric per a canvi d'emplament | Rend.: 1,000<br>172,01<br>€    |
| Ma d'obra | A01-FEPD h                                    | Ajudant electricista                                              | 3,000 /R x 26,08000 = 78,24000 |
|           | A0F-000E h                                    | Oficial 1a electricista                                           | 3,000 /R x 30,41000 = 91,23000 |
|           |                                               | Subtotal:                                                         | 169,47000                      |
|           |                                               | DESPESES AUXILIARS                                                | 1,50 %                         |
|           |                                               | COST DIRECTE                                                      | 172,01205                      |
|           |                                               | DESPESES INDIRECTES                                               | 0,00000                        |
|           |                                               | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                            | 172,01205                      |



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 264 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

| CODI            | UA                   | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PARTIDES D'OBRA |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                     |
| P63             |                      | CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |
| P633-           |                      | CABLE DE COURE DE 0,61 KV, COL·LOCAT                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                     |
| P633-E437       | m                    | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kv, de designació RZ1-K (AS), construïdo segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata  | <div> <div> <div>Unitats</div> <div>Preu</div> <div>Parcial</div> <div>Import</div> </div> <div> <div>Rend: 1,000</div> <div>11,82</div> <div>€</div> </div> </div>                                 |
| Ma d'obra       | A01-FEPD<br>A0F-000E | h<br>h                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <div> <div>0,052</div> <div>/R x</div> <div>26,08000</div> <div>=</div> <div>1,35616</div> </div> <div> <div>0,052</div> <div>/R x</div> <div>30,41000</div> <div>=</div> <div>1,58132</div> </div> |
|                 |                      | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,93748                                                                                                                                                                                             |
| Materials       | B633-G3SJ            | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <div> <div>1,020</div> <div>x</div> <div>8,67000</div> <div>=</div> <div>8,84340</div> </div>                                                                                                       |
|                 |                      | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8,84340                                                                                                                                                                                             |
|                 |                      | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,50 %                                                                                                                                                                                              |
|                 |                      | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,04406                                                                                                                                                                                             |
|                 |                      | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,00000                                                                                                                                                                                             |
|                 |                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 11,82494                                                                                                                                                                                            |
| P633-E43V       | m                    | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kv, de designació RZ1-K (AS), construïdo segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata | <div> <div> <div>Unitats</div> <div>Preu</div> <div>Parcial</div> <div>Import</div> </div> <div> <div>Rend: 1,000</div> <div>2,73</div> <div>€</div> </div> </div>                                  |
| Ma d'obra       | A01-FEPD<br>A0F-000E | h<br>h                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <div> <div>0,012</div> <div>/R x</div> <div>26,08000</div> <div>=</div> <div>0,31296</div> </div> <div> <div>0,012</div> <div>/R x</div> <div>30,41000</div> <div>=</div> <div>0,36492</div> </div> |
|                 |                      | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,67788                                                                                                                                                                                             |
| Materials       | B633-G2VP            | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <div> <div>1,020</div> <div>x</div> <div>2,00000</div> <div>=</div> <div>2,04000</div> </div>                                                                                                       |
|                 |                      | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2,04000                                                                                                                                                                                             |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

| CODI            | UA                   | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PARTIDES D'OBRA |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                     |
| Materials       |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                     |
| BG23-2Y15       | m                    | Canal alliant de PVC, amb 1 tapa per a distribuïdo, de 60x230 mm, amb 6 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb encaixe especial, de temperatura de servei de -5°C a +60 °C, d'acord amb la norma | <div> <div> <div>Subtotal:</div> <div>12,16600</div> </div> <div> <div>x</div> <div>26,39000</div> <div>=</div> <div>26,91780</div> </div> </div>                                                   |
| BGWC-M2         | m                    | Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 230 mm d'amplada, de 60 mm d'alçada, de color blanc                                                                                                                                                                                            | <div> <div>1,000</div> <div>x</div> <div>6,60000</div> <div>=</div> <div>6,60000</div> </div>                                                                                                       |
|                 |                      | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 33,51780                                                                                                                                                                                            |
|                 |                      | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,50 %                                                                                                                                                                                              |
|                 |                      | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,18249                                                                                                                                                                                             |
|                 |                      | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                              | 45,86629                                                                                                                                                                                            |
|                 |                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                           | 45,86629                                                                                                                                                                                            |
| P62             |                      | TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                     |
| P62P-           |                      | TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                     |
| P62P-4T08       | m                    | Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, alliant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa elèctrica de 2000 V, amb unió embolada i muntat superficialment                                                   | <div> <div> <div>Unitats</div> <div>Preu</div> <div>Parcial</div> <div>Import</div> </div> <div> <div>Rend: 1,000</div> <div>3,79</div> <div>€</div> </div> </div>                                  |
| Ma d'obra       | A01-FEPD<br>A0F-000E | h<br>h                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <div> <div>0,050</div> <div>/R x</div> <div>26,08000</div> <div>=</div> <div>1,30400</div> </div> <div> <div>0,037</div> <div>/R x</div> <div>30,41000</div> <div>=</div> <div>1,12517</div> </div> |
|                 |                      | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,42917                                                                                                                                                                                             |
| Materials       | BG2P-1KU             | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <div> <div>1,020</div> <div>x</div> <div>1,13000</div> <div>=</div> <div>1,15260</div> </div>                                                                                                       |
|                 |                      | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,15260                                                                                                                                                                                             |
| BGWC-09N4       | u                    | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC                                                                                                                                                                                                                                          | <div> <div>1,000</div> <div>x</div> <div>0,17000</div> <div>=</div> <div>0,17000</div> </div>                                                                                                       |
|                 |                      | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,32260                                                                                                                                                                                             |
|                 |                      | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,50 %                                                                                                                                                                                              |
|                 |                      | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,03644                                                                                                                                                                                             |
|                 |                      | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,78821                                                                                                                                                                                             |
|                 |                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,78821                                                                                                                                                                                             |

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 265 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25 Pàg.: 62

Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ             | PREU      |
|------|----|------------------------|-----------|
|      |    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %    |
|      |    | COST DIRECTE           | 13,33415  |
|      |    | DESPESES INDIRECTES    | 0,00000 % |
|      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 13,33415  |

PG6 MECANISMES

**PG6I- MARC PER A MECANISME ELÈCTRIC, COL·LOCAT**

| PGBI-78CV | u | Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a canals columnes o caxes, de 4 mòduls, preu mitjà, col·loct | Rend.: 1,000 | 3.52       | e       |
|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|---------|
|           |   |                                                                                                            | Unitats      | Preu       | Import  |
| A01-FEPD  | h | Ajudant electricista                                                                                       | 0,016 /R x   | 25,08000 = | 0,41728 |
| A0F-00ME  | h | Oficial 1a electricista                                                                                    | 0,030 /R x   | 30,41000 = | 0,91230 |
|           |   | Subtotal:                                                                                                  |              |            | 1,32958 |
| BGD-10D   | u | Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a canals columnes o caxes, de 4 mòduls, preu mitjà           | 1,000 x      | 2,17000 =  | 2,17000 |
|           |   | Subtotal:                                                                                                  |              |            | 2,17000 |
|           |   | DESPESSES AUXILIARS                                                                                        | 1,50 %       |            | 0,01994 |
|           |   | COST DIRECTE                                                                                               |              |            | 3,51952 |
|           |   | DESPESSES INDIRECTES                                                                                       | 0,00 %       |            | 0,00000 |
|           |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                     |              |            | 3,51952 |

**PG6**      **MECANISMES**

**PG60- PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA**

| c                                                                                                                         | e            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| P6G0-77MX                                                                                                                 | u            |
| Preses de corrent bipolar amb pressa de terra lateral, (2P+*), 16 A, 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment |              |
|                                                                                                                           | Rend.: 1,000 |
|                                                                                                                           | 14,02        |
|                                                                                                                           | Parcial      |
|                                                                                                                           | Import       |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |
|                                                                                                                           |              |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorrada

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25      Pàg.: 61

Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ             | PREU      |
|------|----|------------------------|-----------|
|      |    | DESPESES AUXILIARS     | 1,50 %    |
|      |    | COST DIRECTE           | 2,72805   |
|      |    | DESPESES INDIRECTES    | 0,00000 % |
|      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 2,72805   |

| PG33-E43W | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0.6/1 kV de | Rend.: 1,000 | 3.51 |
|-----------|---|--------------------------------------------------------------|--------------|------|
|           |   |                                                              |              | €    |

| Ma d'obra   | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Preu                | Parcial   | Import  |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|---------|
| A01-FEPD h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,012 /R x 26,08000 | = 0,31296 |         |
| A0F-Q00E h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,012 /R x 30,41000 | = 0,36492 |         |
|             | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     | 0,67788   | 0,67788 |
| Materials   |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |           |         |
| BC33-GZVO m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma amb baixa emissió de fum | 1,020 x 2,77000     | = 2,82540 |         |
|             | Subtotal:                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     | 2,82540   | 2,82540 |
|             | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,50 %              |           | 0,01017 |
|             | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |           | 3,51345 |
|             | DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,00 %              |           | 0,00000 |
|             | COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |           | 3,51345 |

**PG6**      **MECANISMES**

**PG6E- INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL-LOCATS**

| <b>PG6-7734</b>  | <b>u</b>    | <b>Interuptor, unipolar (1P), 10 AX(250 V, amb tecta, preu miljà,<br/>muntat superaliment</b> | <b>Rend.: 1,000</b> | <b>€</b>                 |
|------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|
|                  |             |                                                                                               | <b>Unitats</b>      | <b>Preu      Parcial</b> |
| <b>Mà d'obra</b> | A01-FEPD h  | Ajudant electricista                                                                          | 0,183 /R x          | 26,08000 = 4,72654       |
|                  | A0F-Q00E h  | Oficial 1.a electricista                                                                      | 0,150 /R x          | 30,41000 = 4,56150       |
|                  |             |                                                                                               | <b>Subtotal:</b>    | <b>9,33414</b>           |
| <b>Materials</b> | BG63-1NR9 u | Interruptor per a muntar superaliment, unipolar<br>(1P), 10 AX(250 V, amb tecta, preu miljà,  | 1,000 x             | 3,45000 = 3,45000        |
|                  | BGW8-QA0I u | Part proporcional d'accessoris per a interruptors i<br>commutadors                            | 1,000 x             | 0,41000 = 0,41000        |
|                  |             |                                                                                               | <b>Subtotal:</b>    | <b>3,86000</b>           |
|                  |             |                                                                                               |                     | <b>9,33414</b>           |





Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 267 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pag.: 66

PARTIDES D'OBRA

| CODI                   | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE | DESPESES INDIRECTES | % | PREU |
|------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|---|------|
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| PZ003                  | u  | Partida alçada a justificar en fase d'execució en concepte de reforç de l'actuació sobre de casions entre la zona bar i el magatzem de planta soterrani. Un cop a l'obra es decidirà, per part de la direcció executiva, la millora estructura que permeti el màxim de reforç estructural i no reduir el rendiment ni la funcionalitat del magatzem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Rend.: 1,000 | 1,000.00            |   | €    |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| 1,000.00000            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| DESPESES INDIRECTES    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| 0,00000                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| 1,000.00000            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| 1,000.00000            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| DESPESES INDIRECTES    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| 0,00000                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| 1,000.00000            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| PZ004                  | u  | Partida alçada a justificar a obra en concepte de col·locació de penys i obres electròniques. Aquesta partida inclou:<br>20 unitats de claus<br>10 cilindres de pen DIN (30/30 mm) SE RTC<br>1 Font d'alimentació per al port de la xarxa<br>1 placa de muntatge en paret per a lector N504i<br>1 mòdul de porta en línia<br>1 lector de port RFID amb botons tàctils per PIN, compatible amb NFC<br>10 càrrecs emballador<br>10 peça extensió per a cilindre europeu D%, 10 mm<br>Programació del cilindre i del punt de línia. Correció del pla de llançament, configuració inicial i formació a l'usuari<br>Llicència ILOQ sèrie 5.1 mòdul en línia import anual per una mòdul en línia. | Rend.: 1,000 | 1,000.00            |   | €    |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| 1,000.00000            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| DESPESES INDIRECTES    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| 0,00000                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| 1,000.00000            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| PZ005                  | u  | Partida alçada a justificar a obra en concepte d'adequació de la galeria de serveis. Consisteix en la col·locació de grans, a base de barres d'acer corrugades encastrades al parament de bloc de formigó a raó de 1 cada 40 cm, en tota la longitud. Inclou també la col·locació d'un ganxo i cordes per poder-se assegurar l'operari. Es decidirà a obra la col·locació d'aquest ganxo segons especificacions de DO i CSS i UNE EN 795:2012 sobre equips de protecció individual contra caigudes                                                                                                                                                                                          | Rend.: 1,000 | 1,000.00            |   | €    |
| COST DIRECTE           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| 1,000.00000            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| DESPESES INDIRECTES    |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| 0,00000                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |
| 1,000.00000            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                     |   |      |

Substitució coberta i sectorització interior pavelló municipal Sant Julià de Vilatorça

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/25

Pag.: 65

PARTIDES D'OBRA

| CODI                                                                                                                                                                                                 | UA                                          | DESCRIPCIÓ                                                                                                             | PREU     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| AJUDES DEL RAM DE PALETA                                                                                                                                                                             |                                             |                                                                                                                        |          |
| PY04-                                                                                                                                                                                                | FORMACIÓ D'ENCAST I COLLAT DE PETIT ELEMENT |                                                                                                                        |          |
| PY04-5T81                                                                                                                                                                                            | u                                           | Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb màquines manuals, i collat amb morter de ciment 1:4 | 11,58    |
| Ma d'obra                                                                                                                                                                                            |                                             |                                                                                                                        |          |
| Unitats                                                                                                                                                                                              |                                             |                                                                                                                        |          |
| Preu                                                                                                                                                                                                 |                                             |                                                                                                                        |          |
| Import                                                                                                                                                                                               |                                             |                                                                                                                        |          |
| 0,220 /R x 24,55000 = 5,40100                                                                                                                                                                        |                                             |                                                                                                                        |          |
| 0,200 /R x 29,42000 = 5,88400                                                                                                                                                                        |                                             |                                                                                                                        |          |
| Subtotal: 11,28500                                                                                                                                                                                   |                                             |                                                                                                                        |          |
| Materials                                                                                                                                                                                            |                                             |                                                                                                                        |          |
| 0,00101 x 120,28500 = 0,12149                                                                                                                                                                        |                                             |                                                                                                                        |          |
| B07F-0L75 m3 Morter de ciment portland amb filler calçat CEM II/B-L i sorra, amb 380 l/m3 d'aigua de ciment, amb una proporció en volum 1:1,4:10 Nmm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra |                                             |                                                                                                                        |          |
| Subtotal: 0,12149                                                                                                                                                                                    |                                             |                                                                                                                        |          |
| DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                   |                                             |                                                                                                                        |          |
| 1,50 %                                                                                                                                                                                               |                                             |                                                                                                                        |          |
| 0,16928                                                                                                                                                                                              |                                             |                                                                                                                        |          |
| COST DIRECTE                                                                                                                                                                                         |                                             |                                                                                                                        |          |
| 11,57577                                                                                                                                                                                             |                                             |                                                                                                                        |          |
| DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                  |                                             |                                                                                                                        |          |
| 0,00000                                                                                                                                                                                              |                                             |                                                                                                                        |          |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                               |                                             |                                                                                                                        |          |
| 11,57577                                                                                                                                                                                             |                                             |                                                                                                                        |          |
| PZ                                                                                                                                                                                                   | PARTIDA ALÇADA                              |                                                                                                                        |          |
| PZ                                                                                                                                                                                                   |                                             |                                                                                                                        |          |
| PZ                                                                                                                                                                                                   |                                             |                                                                                                                        |          |
| PZ001                                                                                                                                                                                                | u                                           | Partida alçada a justificar en fase d'execució en concepte de Seguretat i Salut.                                       | 1,000.00 |
| Inclou:                                                                                                                                                                                              |                                             |                                                                                                                        |          |
| - xarxa de seguretat horitzontal: 2226.50 m2                                                                                                                                                         |                                             |                                                                                                                        |          |
| - xarxa de seguretat vertical: 279 m2                                                                                                                                                                |                                             |                                                                                                                        |          |
| - línia de vida: 2 x 42 m                                                                                                                                                                            |                                             |                                                                                                                        |          |
| - línia de vida: 2 x 107 m                                                                                                                                                                           |                                             |                                                                                                                        |          |
| - lloguer elevador                                                                                                                                                                                   |                                             |                                                                                                                        |          |
| - elaboració pla seguretat i salut                                                                                                                                                                   |                                             |                                                                                                                        |          |
| COST DIRECTE                                                                                                                                                                                         |                                             |                                                                                                                        |          |
| 1,000.00000                                                                                                                                                                                          |                                             |                                                                                                                        |          |
| DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                  |                                             |                                                                                                                        |          |
| 0,00000                                                                                                                                                                                              |                                             |                                                                                                                        |          |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                               |                                             |                                                                                                                        |          |
| 1,000.00000                                                                                                                                                                                          |                                             |                                                                                                                        |          |
| PZ002                                                                                                                                                                                                | u                                           | Partida alçada a justificar en fase d'execució en concepte de gestió de residus.                                       | 1,000.00 |
| Inclou:                                                                                                                                                                                              |                                             |                                                                                                                        |          |
| càrrega a camió                                                                                                                                                                                      |                                             |                                                                                                                        |          |
| transport a abocador autoritzat                                                                                                                                                                      |                                             |                                                                                                                        |          |
| taxes diverses                                                                                                                                                                                       |                                             |                                                                                                                        |          |
| COST DIRECTE                                                                                                                                                                                         |                                             |                                                                                                                        |          |
| 1,000.00000                                                                                                                                                                                          |                                             |                                                                                                                        |          |
| DESPESES INDIRECTES                                                                                                                                                                                  |                                             |                                                                                                                        |          |
| 0,00000                                                                                                                                                                                              |                                             |                                                                                                                        |          |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL                                                                                                                                                                               |                                             |                                                                                                                        |          |
| 1,000.00000                                                                                                                                                                                          |                                             |                                                                                                                        |          |



|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 268 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

VI. DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

DC1. GESTIÓ DE RESIDUS



|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 269 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

DC1. GESTIÓ DE RESIDUS





Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Demolició

1. Dades generals

Emplaçament de l'obra:

Pavelló municipal de Sant Julià de Vilatorrada

Descripció de l'actuació:

Substitució de la coberta existent (tipus deck) amb una nova coberta amb xapa grecada, aïllament de llana de roca i làmina TPO.

Construcció d'una nova estructura metàl·lica amb fonamentació de formigó per a una estança de 4 x 5 m, amb un total de 3 plantes.

Tipologia de l'obra:

Obra de reforma (retrada i substitució de coberta i elements existents) i obra nova (estructura metàl·lica i fonamentació).

2. Previsió de residus generats

Segons el Reial decret 105/2008, de 1 de febrer, i el Decret 89/2010, de 29 de juny, es realitza una estimació de les fraccions de residus que es generaran durant l'obra:

| Codi LER | Descripció                                          | Quantitat estimada (t) | Destí previst                           |
|----------|-----------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| 17 01 01 | Formigó (llosa existent i nous daus)                | 6,9                    | Planta de reciclatge                    |
| 17 04 05 | Ferro i acer (xapa grecada i estructura metàl·lica) | 37,5                   | Gestor autoritzat de ferralla           |
| 17 06 04 | Materials aïllants (llana de roca)                  | 8,4                    | Gestor autoritzat de RCD no peril·losos |
| 17 05 04 | Terres d'excavació                                  | 7,2                    | Abocador controlat o reutilització      |
| 17 02 03 | Plàstics (làmina TPO, embalatges de plàstic)        | 2,8                    | Gestor autoritzat                       |
| 17 09 04 | Barreges de residus de construcció                  | 1,4                    | Dipòsit controlat                       |
| 15 01 01 | Embalatges de paper i cartró                        | 0,3                    | Recollida selectiva                     |

3. Mesures de prevenció

Per reduir la generació de residus, es preveuen les següents mesures:

Demolició selectiva i separació dels residus a peu d'obra.

Ús de materials prefabricats i sistemes constructius en sec.

Optimització de la logística i dels materials en obra per evitar excessos i malbarataments.

4. Gestió dels residus a peu d'obra

Es disposarà d'una zona de recollida selectiva amb contenidors específics per cada fracció.

Es protegirà el sòl per evitar contaminacions, i es gestionaran correctament els llixiviats.

Es durà un registre de lliurament de residus a gestors autoritzats amb els corresponents fulls de seguiment.

5. Estimació del cost de gestió

Tenint en compte un cost mitjà de 80-100 €/t segons la fracció i el gestor, amb una generació total estimada de 64-65 tones, el cost global estimat de gestió de residus oscil·la entre 5.000 i 6.000 €.







Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 273 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació

plec de condicions  
tècniques

Les operacions destinades a la lla, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció facultativa i acceptat per la Propietari.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'incloïu al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'encara per la Direcció facultativa i se'n genera comunicació per a la seva acceptació a la Propietari.

5 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació      Oficina Consultora Tècnica, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018      Font: Guia d'aplicació del Decret 2011/1994 - Programa LIFE-ITC-1

6 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació      Oficina Consultora Tècnica, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018      Font: Guia d'aplicació del Decret 2011/1994 - Programa LIFE-ITC-1

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació

IMPORTE A DISPOSAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGON REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podria reduir en un percentatge de:

|                                      | Previsió inicial de l'Estudi | % de reducció per minimització | Previsió final de l'Estudi |
|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Total excavació (tones)              | 0.00 T                       |                                | 0.00 T                     |
| Total construcció i enderroc (tones) | 87.73 T                      | 0.00 %                         | 87.73 T                    |

|                                      |        |  |            |              |
|--------------------------------------|--------|--|------------|--------------|
| Càlcul del dipòsit                   | 0 T    |  | 11 eurac/T | 0.00 euros   |
|                                      | 9.76 T |  | 11 eurac/T | 109.56 euros |
|                                      |        |  |            |              |
| Residus d'excavació y**              |        |  |            |              |
| Residus de construcció i enderroc ** |        |  |            |              |
| PER TOTAL DELS RESIDUS               |        |  |            |              |
| 10.0 Tones                           |        |  |            |              |
| Total dipòsit ***                    |        |  |            |              |
| 150.00 euros                         |        |  |            |              |

\* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzen** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consideren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

\*\*Travessar les dades dels totals d'excavació i construcció de la Previsió final de l'Estudi (apartat superior)

\*\*\*Dipòsit mínim 150€



|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 274 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

PR25.05 PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU  
Substitució coberta pavelló municipal i sectorització interior

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORTA

DC1. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 275 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Aquest projecte té per objecte la descripció per les actuacions previstes al Pavelló municipal d'Esports de Sant Julià de Vilatorra, situat a l'av. Sant Llorenç, 80.  
 El consistori vol millorar les prestacions tècniques de la coberta, degut a la trajectòria de petites reparacions sofertes en els últims anys. Així mateix, vol canviar d'ubicació la sala de control de la pista per tal d'habilitar l'espai com una entrada pròpia a la pròpia pista i separar-ho de la zona del bar. També es farà un nou tancament entre la pista i la zona del gimnàs per independitzar-ne l'accés.

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part dels Contractistes.

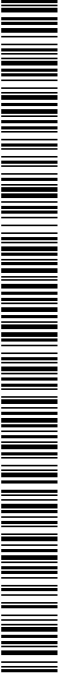
En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals els Contractistes constructors puguin preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor : Ajuntament de Sant Julià de Vilatorra  
 NIF : P0821800J  
 Adreça : pl. U d'octubre, 1  
 Població : Sant Julià de Vilatorra  
 Representant :  
 NIF :



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. : Miquel Arumí Tura  
 Titulació/ns : Enginyer Civil  
 Col·legiat núm. : 18364  
 Despatx professional :  
 Població :

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte : Manel Alcubierre Roca  
 Titulació/ns : Arquitecte  
 Col·legiat núm. : 32.846/4  
 Despatx professional : 4 Ralles Arquitectes, SLP  
 Població : Vlc

Autor del projecte : Miquel Arumí Tura  
 Titulació/ns : Enginyer Civil  
 Col·legiat núm. : 18364

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S designat pel promotor : Miquel Arumí Tura  
 Titulació/ns : Enginyer Civil  
 Col·legiat núm. : 18364  
 Despatx professional :  
 Població :

4.3. Tipologia de l'obra

L'obra s'estructura en 2 lots:  
 - lot 1: substitució de la coberta - edificació  
 - lot 2: reformes interiors - edificació

4.4. Situació

Emplaçament : Sant Julià de Vilatorra  
 Carrer/plaça : av. Sant Llorenç  
 Número : 80  
 Codi Postal : 08504  
 Població : Sant Julià de Vilatorra

4.5. Comunicacions

Carretera :  
 Ferrocarril :





Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

Línia Metro :  
Línia Autobús :  
Teléfono :  
Fax :  
E – mail :  
Altres :

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua :  
Gas :  
Electricitat :  
Sanejament :  
Altres :

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Telefons i adreces d'interès  
- CAP: Av. Nostra senyora de montserrat, 28, sant julià de vilatorat  
- Hospital: Hospital universitari de Vic  
- Ambulàncies: 112  
- Bombers: Parc de Vic - 112

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 275.232,23 €. (dos-cents setanta-cinc mil dos-cents trenta-dos euros amb vint-i-tres cèntims).

El pressupost es desglossa en dos LOTS:  
- Lot 1: 213.985,15 euros  
- Lot 2: 61.247,08 euros

4.9. Terminis d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 3,5 mesos.

Lot 1: 2 mesos  
Lot 2: 2 mesos

Les dues obres es solaparan en el temps, però no en el lloc.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 9 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Ajudant encofrador  
Ajudant ferrallista  
Ajudant soldador

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

Ajudant col·locador  
Ajudant manya  
Ajudant electricista  
Ajudant muntador  
Manobre  
Manobre guixaire  
Manobre especialista  
Oficial 1a  
Oficial 1a col·locador  
Oficial 1a electricista  
Oficial 1a encofrador  
Oficial 1a ferrallista  
Oficial 1a guixaire  
Oficial 1a manya  
Oficial 1a muntador  
Oficial 1a paleta  
Oficial 1a picapedrer  
Oficial 1a soldador  
Oficial 1a vidrier  
Oficial 1ª aplicador de làminas impermeabilizantes.  
Oficial 1ª montador de aislamientos.  
Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.  
Ayudante montador de aislamientos.

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ACER EN BARRES CORRUGADES  
ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA  
AIGUA  
BALCONERA DE PVC NO PLASTIFICAT  
BANDA ACÚSTICA PER A TANCAMENTS DE GUIX LAMINAT  
BARANA D'ACER NOXIDABLE  
BARANA D'ALUMINI  
BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER  
BLOC DE MORTER DE CIMENT  
CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV  
CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA  
CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR  
CALÇ  
CANAL AILLANT PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA I ADAPTACIÓ DE MECANISMES  
CANAL EXTERIOR  
CARGOL  
CIMENT  
CINTA PER A JUNTS  
CLAU  
DESENCOFRANT  
ELEMENT PER ADAPTAR MECANISMES A CANALS I CAIXES  
EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ  
Familia 001  
Familia 015  
Familia 023  
Familia 77G-  
Familia T.16AA  
FELTRES, PLAQUES I NÚDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA  
FILFERRO  
FIXACIÓ PER A AÏLLAMENTS  
FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT  
FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)  
FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)  
GANXO I SUPORT PER A CANAL  
GUIX

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

INTERRUPTORS I COMMUTADORS  
LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM  
LÀMINA DE POLIOLEFINES  
LLATA  
LLATES  
MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER  
MAO CALAT  
MAONS CERÀMICS  
MARC PER A MECANISMES ELÈCTRICS  
MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT  
MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA  
MASTIC PER A ENVIDRAMENT  
MATERIAL AUXILIAR PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS  
MATERIALS AUXILIARS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS  
MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES  
MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS  
MATERIALS ESPECIALS PER A CANALS EXTERIORS  
MORTER EXPANSIU  
MORTER PER A RAM DE PALETA  
MORTER SENSE ADDITIU  
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES  
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CANALS  
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CANALS PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA  
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A MECANISMES  
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS  
PASSAMÀ PER A BARANES  
PASTA DE GUIX  
PEÇA DE PEDRA NATURAL (D)  
PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES  
PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT  
PERFIL DE XAPA COL·LABORANT  
PERFIL D'ESTANQUEITAT PER A PLAQUES DE FIBROCIMENT NT  
PERFIL GRECAT DE PLANXA D'ACER  
PLACA DE GUIX LAMINAT  
PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS  
PLAQUES I PLANXES DE GUIX  
PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES  
PORTA ENROTLLABLE  
PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS  
PORTES DE PERFILS D'ACER INOXIDABLE (D)  
PRESA DE CÒRRENT  
PUNTAL  
PUNTALS  
REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA  
SORRA  
TAC D'ACER QUÍMIC  
TAC DE MATERIAL PLÀSTIC  
TAC MECÀNIC METÀL·LIC  
TAULER  
TAULERS  
TAULO  
TAULONS  
TOTXANA  
TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC  
VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT  
VIDRE LLUNA  
VIS  
VIS D'ACER GALVANITZAT

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

Compressor amb dos martells pneumàtics  
Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t  
Camió per a transport de 5 t  
Camió per a transport de 12 t  
Camió amb bomba de torngonar  
Formigonera de 165 l  
Màquina talajunts amb disc de diamant per a paviment  
Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials  
Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica  
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic  
Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim  
Martell trencador manual

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baxa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -/750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**
  - Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
  - La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
  - Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
  - Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.
- **Quadre General**
  - Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eires elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
  - Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
  - Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclos el neutre).
  - Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzar els fonaments.
  - Estarà protegida de la intemperie.
  - Es recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.

- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).
- **Conductors**
  - Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
  - Els conductors aniran soterrats, o grapat als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
  - Les empiladures hauran de ser realitzades mitjançant "jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, reforçaments i embetats.
- **Quadres secundaris**
  - Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
  - Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
  - Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:
    - 1 Magnetotèrmic general de 4P : 30 A.
    - 1 Diferencial de 30 A : 30 mA.
    - 1 Magnetotèrmic 3P : 20 mA.
    - 4 Magnetotèrmics 2P : 16 A.
    - 1 Connexió de corrent 3P + T : 25 A.
    - 1 Connexió de corrent 2P + T : 16 A.
    - 2 Connexió de corrent 2P : 16 A.
    - 1 Transformador de seguretat : (220 v./ 24 v.).
    - 1 Connexió de corrent 2P : 16 A.
- **Connexions de corrent**
  - Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
  - S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
  - Es faran servir els següents colors:
    - Connexió de 24 v. : Violeta.
    - Connexió de 220 v : Blau.
    - Connexió de 380 v : Vermell
  - No s'empraran connexions tipus "lladre".
- **Maquinària elèctrica**
  - Disposarà de connexió a terra.
  - Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
  - Es connectaran a terra el guament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
  - L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.
- **Enllumenat provisional**
  - El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
  - Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
  - Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la viollla.
  - Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.
- **Enllumenat portàtil**
  - La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes



- indirectes.
  - Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat antipics i suport de sustentació.
- 5.2. **Instal·lació d'aigua provisional d'obra**

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantint en una total estanquitat i aïllament dialectric en les zones necessàries.
- 5.3. **Instal·lació de sanejament**

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produeix algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.
- 5.4. **Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis**

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dades inicial i final, la naturalesa, la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

  - La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrolèctic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
  - Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles del Reglamento sobre Enmagatzemaje de Productos Químicos.
  - S'instal·laran recipients contenedors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
  - Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
  - L'emmagatzemage i ús de gasos líquals compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzemage, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
  - Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
  - Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
  - La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensejellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- volants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'esprunes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors aconats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obtenir-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals esligui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneegin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

• **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

- Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:
- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
  - En àrees amb possibilitats de focs „A“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
  - En àrees amb possibilitats de focs „B“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
  - Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

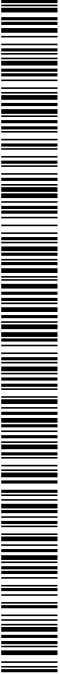
Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran atemnar aquest treball amb altres propis de l'obra.

*En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a aquests serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.*

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. **Serveis higiènics**

- Lavabos



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

Com a mínim un per a cada 10 persones.

*En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.*

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m<sup>2</sup> x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de duves

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de duxa de dimensions mínimes d'1,5 m<sup>2</sup> x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. **Vestuaris**

Superfície aconsellable 2 m<sup>2</sup> per treballador contractat.

*En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m<sup>2</sup> per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.*

6.3. **Menjador**

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m<sup>2</sup> per treballador que mengi a l'obra.

*En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m<sup>2</sup> per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.*

Equipat amb banc allargat o cadres, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentapats per a cada 10 comensals), miljans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. **Local de descans**

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m<sup>2</sup> per usuari habitual.

*En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m<sup>2</sup> per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.*

6.5. **Local d'assistència a accidentats**

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats

preferiblement en colors clars. Luminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autobaderents, esparadrap, tiretes, mercurorom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, duxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contraccions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i portic de galib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m, sobre el sòl o plataforma de nivell interior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriestrada en previsió de bolcades.



Les stiges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sija estarà condemnada amb un sòlid engraïllat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala, de gat, estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrencada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m² de superfície i 10 m³ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manipulació mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell interior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'aplament. Magatzems

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors "mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Milians Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials aplats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves cometes i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o tenderrroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de recollida més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lluraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que contingin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'alliaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lluraran a un gestor autoritzat.

*En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, les tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.*

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (garebé totalitat) dels treballadors i/o tercers allens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom, Crom, Mercuri, Niquel.
- Silice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotrópics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquids del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- b. Nom comú, si és el cas.
- c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- h. El número CEE, si en té.
- i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

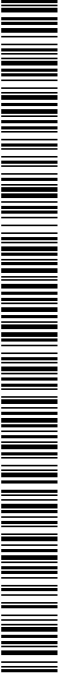
Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.





Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- Estaran separats els productes inflamables dels combustibles.
- El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'aplament.
- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**
- Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.
- Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.
- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**
- Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.
- Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realiment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guais.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicanarà al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Aquí cal definir si existeixen serveis afectats, segons el què es descriuï en el projecte d'execució

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

Aquí cal definir si existeixen servituds (de pas, de vol (grues), línies elèctriques, etc.) segons el què es descriuï en el projecte d'execució

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afeccats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

Aquí s'inclouran les dades meteorològiques generals

10.4. Característiques del terreny

Aquí s'inclouran les conclusions de l'Estudi Geotècnic del Projecte i les característiques topogràfiques del terreny (nivells, etc.), presència de rieres, etc.

10.5. Característiques de l'entorn

Definir les característiques més rellevants (si l'obra es troba dins d'una àrea urbana, zona rural, zona industrial, etc., vials de trànsit, pendents dels vials, presència de milgères, pròxim a escola o a hospital, etc.)

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

- FONAMENTS
- CAPES DE NETEJA I NIVELLAMENT
- ESTRUCTURES
- ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA
- ESTRUCTURES D'ACER
- COBERTES INCLINADES
- COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA
- INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES
- TANCAMENTS LIDIVISÒRIES
- TANCAMENTS EXTERIORS ( OBRA )
- DIVISÒRIES ( OBRA )
- DIVISÒRIES ( PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC. )
- IMPERMEABILITZACIONS - ALLAMENTS I JUNTES
- COBERTES PLANES
- IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

SOTERRATS  
JUNTS (FORMACIÓ- REBLERTS - SEGELLATS )  
PAYMENTS  
ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES AMB PULIT ( PEDRA, CERAMICA,  
MORTER CIMENT, ESCOFIDORS, ETC.)  
TANCAMENTS IDIVISORIES PRÀCTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES  
TANCAMENTS PRÀCTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA  
TANCAMENTS PRÀCTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER  
ENVIDRAMENTS  
COL·LOCACIÓ DE VIDRES  
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES  
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfil·lar l'anàlisi de cada una d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Aquí es definiran les característiques constructives i els procediments d'execució més rellevants (procediments d'excavació i els mitjans a utilitzar, tipus de fonamentació i mitjans a emprar, estructura metal·lica soldada, prefabricats, etc.).

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

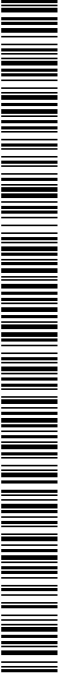
Aquí es descriurà la previsió d'ordre d'execució dels treballs, si es preveuen diferents fases d'execució (en casos de reforma i ampliació), etc.

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.  
*En situació de risc sanitari Covid-19, cal tenir en compte per l'organització dels treballs, que sempre que sigui possible, s'ha de mantenir una distància entre treballadors de 2 m.*

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels disímis talis de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS : Relació d'unitats d'obra.  
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA : Relació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

DURADA DE LES ACTIVITATS : Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obligundes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats activitats significatives), i un cop encaixar el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferrament a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies enmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antidel·lagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux : En pals de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual  
100 lux : Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de congriomerats hidroàulics. Baixes exigències visuals.  
100 lux : Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baxes exigències visuals
- 200 lux : Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, tractat de paviments i l'ancament mecànic. Moderades exigències visuals
- 300 lux : Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
- 500 lux : Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals
- 1000 lux : En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal.

Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

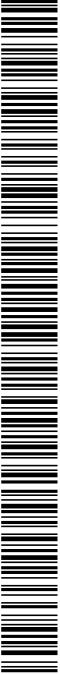
Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduïeix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

|                                              |       |           |
|----------------------------------------------|-------|-----------|
| Compressor                                   | ..... | 82-94 dB  |
| Equip de clavar pilots (a 15 m de distància) | ..... | 82 dB     |
| Formigenera petita < 500 lts.                | ..... | 72 dB     |
| Formigenera mitjana > 500 lts.               | ..... | 60 dB     |
| Martell pneumàtic (en recinte angost)        | ..... | 103 dB    |
| Martell pneumàtic (a l'aire lliure)          | ..... | 94 dB     |
| Esmeriladora de peu                          | ..... | 60-75 dB  |
| Camions i dumpers                            | ..... | 80 dB     |
| Excavadora                                   | ..... | 95 dB     |
| Grua autoportant                             | ..... | 90 dB     |
| Martell perforador                           | ..... | 110 dB    |
| Mototalla                                    | ..... | 105 dB    |
| Tractor d'orugues                            | ..... | 100 dB    |
| Pala carregadora d'orugues                   | ..... | 95-100 dB |
| Pistoles fixaclaus d'impacte                 | ..... | 84-90 dB  |
| Esmeriladora radial portàtil                 | ..... | 150 dB    |
| Tronçadora de taula per a tusta              | ..... | 105 dB    |

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Allament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orel·leres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserigens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Elisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O<sub>2</sub>) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

10

C = ----- mg / m<sup>3</sup>

% Si O<sub>2</sub> + 2

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "ració respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Rag de sorra
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Pols i serradures ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Esmerlat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de màxueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Pollt de paraments
- Plantes asfàliques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 285 de 332

SIGNATURES

1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

| ACTIVITAT                                             | MESURA PREVENTIVA                                             |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Neteja de locals                                      | Ús d'aspiradora i regat previ                                 |
| Manutenció de runes                                   | Regat previ                                                   |
| Demolicions                                           | Regat previ                                                   |
| Treballs de perforació                                | Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua |
| Manipulació de ciment                                 | Filtres en silges o instal·lacions confinades                 |
| Raig de sorra o granalla                              | Equips semiautònoms de respiració                             |
| Tall o polit de materials ceràmics o lítics           | Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall            |
| Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica | Aspiració localitzada                                         |
| Circulació de vehicles                                | Regat de pistes                                               |
| Plantes de matxuex i plantes asfàltiques              | Aspiració localitzada                                         |

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'aplament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a aplanament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, flexos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7à.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infrarooges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, buidadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupila de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre lum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.  
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.  
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el

|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 286 de 332 |                    |                                   |
| <b>SIGNATURES</b><br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                 |                    |                                   |

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nm); es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.
- k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIa, IIb i IV respectivament.
  - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
  - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
  - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

- Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
- Amb els de la classe IIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
- Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundàries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
 

A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dona un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.

Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIb i IV, hindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
- Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
- Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

- L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupila de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
- Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
- A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
- S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
- Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha

temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'aparatllaments o regursards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apartallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions inadequades a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cel·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el poze curt de radiació impacte en el teixit causant una ampla lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

- Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
  - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 287 de 332

SIGNATURES  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització inferior

d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

-Equip:

- a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
- b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
- c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
- d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
- e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que prevengui la reflexió especular.

-Operació:

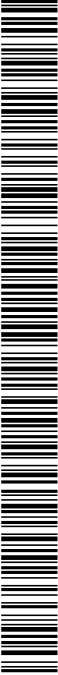
- a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
  - b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
  - c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
  - d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
  - e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
  - f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
  - g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II i no conformar-se amb una indicació sonora de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
- Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
- En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
- Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sol, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

#### 14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.

Pàgina: 25



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització inferior

- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granel·ls, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriquin, reparin o es faci manipulació de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any o 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empenen els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball, b) distància de la font de radiació, c) Apantallament. El temps de treball permetes s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empenen habitualment com barreres d'apantallament són el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estilòsimetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davantier de la

Pàgina: 26



roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manipulació de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilats estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o despastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embutxada en empenya i tumors.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es virgui la càrrega damunt i que no relisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manipulació de materials

- 1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
- 2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre



catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.  
 4art.-Escarcar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat i evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.

5è.- Tragar-hi sempre els materials a dojo, mitjançant palomiers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traghin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manteniment, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.

7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Maneigament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hisssat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comproment-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'estorç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
  - h) Durar la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
  - i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
  - j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
  - k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar aresies afilades.
- 10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manteniment. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originalment ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apartalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal al·le a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, següent i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                       |
|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HX1TX003 | u  | Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada |
| HX1TX004 | u  | Escalà modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m                                                                                                                   |
| HX1TX005 | u  | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell                                                                                                                           |
| HX1TX019 | m  | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell                                                                                                                           |
| HX1TX021 | u  | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell                                                                                                                           |
| HX1TX022 | u  | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell                                                                                                                           |
| HX1TX038 | u  | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell                                                                                                                           |
| HX1TX052 | u  | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell                                                                                                                           |

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apartallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal alt a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes properes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

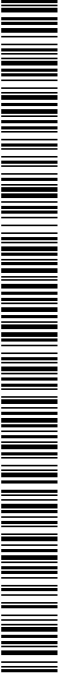
Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva catència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.
- Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
- Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

- Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonçament o caiguda d'alçada, 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 que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- Treballs que exposin a risc d'obagament per immersió.
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterrànies.
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius.

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

- ESTRUCTURES
- ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA
- ESTRUCTURES D'ACER
- COBERTES INCLINADES
- COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA
- INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES
- TANCAMENTS I DIVISÒRIES
- TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
- IMPERMEABILITZACIONS - AILLAMENTS I JUNTES
- IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS
- ENVIDRAMENTS
- COL·LOCACIÓ DE VIDRES
- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

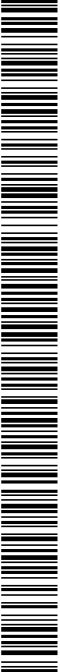
Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

- 11 Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- 12 Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D.485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- 13 El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- 14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- 15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica arees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sola l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guais, etc., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- Ocupació del tancament de l'obra

Stentén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- Situació de casetes i contenidors.

S'indicanen en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- Situació de grues-torre i muntacàrregues

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- Tanques

Situació  
Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.

Tipus de tanques  
Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plàtons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada.

Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.

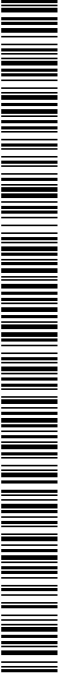
Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.

En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.

Complements  
Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Manteniment  
El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafitis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- Accés a l'obra



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

Portes

Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància

Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament

Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera

Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- Càrrega i descàrrega

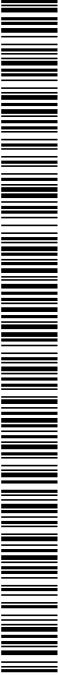
Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el carrí peis dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega

La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins als contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

l'interior del recinte de l'obra.

Apliment.

No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació

Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Basídes

Es col·locaran basídes perimetral a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.

Les basídes seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les basídes seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes

Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetral a totes les façanes.

Gues torre

En el PLA DE SEGURETAT s'indica l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

• Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de fornigo o planxes de „relliga“ de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'auraran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de fornigones al clavegueram públic.

• Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

• Pols

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sèlges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

• Senyalització i protecció

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3.

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

• Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

• Elements de protecció

Pas vianants

Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (0,15 m).

Forats i rases

Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

• Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

• Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC, amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.



Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc..., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplacament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc...).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

• Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense regreixos diferents dels propis del gravat de les peçes. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

• Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regreixos diferents als propis del gravat de peçes. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fleixa de senyalització.

• Manteniment

La senyalització i els elements d'abalsament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalsament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

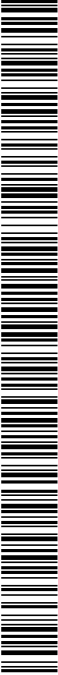
• Retirada de senyalització i abalsament

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalsament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

• Arbres i jardins



Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llinar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin indòsos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

• Parades d'autobús, quioscos, bussties

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè quedin al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bussties de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transitin pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.

17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limitrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el galb de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.

18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'atacació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de galib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.

19. En funció del nivell d'intermissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsible per aquesta obra

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- són:
- Incendi, explosió i/o deflagració.
  - Inundació.
  - Col·lapse estructural per maniobres fallides.
  - Atemptat patrimonial contra la propietat i/o contractistes.
  - Enfonsament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir les eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior“, cobrin les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de robada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEURETAT PELS TREBALLS POSTERIORIS

Previsions i informacions útils per eleduar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD:1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

|                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                        |                                                        |  |  |   |   |                                   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--|--|---|---|-----------------------------------|---|
| E03 FONAMENTS                                                                                               |      |                                                                                                                                                                        |                                                        |  |  |   |   |                                   |   |
| E03.E05 CAPES DE NETEJA I NIVELLAMENT                                                                       |      |                                                                                                                                                                        |                                                        |  |  |   |   |                                   |   |
| EXERCICIO DE BASES DE FORMIGÓ PER A ANIVELLAMENT DEL TERRENY O COM A CAPA DE NETEJA DE BASES PERA FONAMENTS |      |                                                                                                                                                                        |                                                        |  |  |   |   |                                   |   |
| Avaluació de riscos                                                                                         |      |                                                                                                                                                                        |                                                        |  |  |   |   |                                   |   |
| 1                                                                                                           | Risc | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL                                                                                                                                  | Situació: CAIGUES EN POUS O RASES                      |  |  | P | G | A                                 |   |
|                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                        |                                                        |  |  | 2 | 1 | 2                                 |   |
| 2                                                                                                           | Risc | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL                                                                                                                                   | Situació: ITINERARIS D'OBRA                            |  |  | 2 | 1 | 2                                 |   |
|                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                        | ÀREA DE TREBALL                                        |  |  |   |   |                                   |   |
|                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                        | MANCA D'IL·LUMINACIÓ                                   |  |  |   |   |                                   |   |
| 4                                                                                                           | Risc | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS                                                                                                         | Situació: MANIPULACIÓ DE FORMIGÓ                       |  |  | 2 | 2 | 3                                 |   |
|                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                        |                                                        |  |  |   |   |                                   |   |
| 6                                                                                                           | Risc | TREPTAJES SOBRE OBJECTES                                                                                                                                               | Situació: MANCA D'IL·LUMINACIÓ                         |  |  | 2 | 1 | 2                                 |   |
|                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                        | ITINERARIS D'OBRA                                      |  |  |   |   |                                   |   |
| 10                                                                                                          | Risc | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES                                                                                                                                    | Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS                     |  |  | 2 | 2 | 3                                 |   |
|                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                        |                                                        |  |  |   |   |                                   |   |
| 14                                                                                                          | Risc | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES                                                                                                                             | Situació: TREBALLS EN EXTERIORS                        |  |  | 1 | 2 | 2                                 |   |
|                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                        |                                                        |  |  |   |   |                                   |   |
| 18                                                                                                          | Risc | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES)                                                                                 | Situació: CONTACTE AMB FORMIGÓ (CIMENT)                |  |  | 0 | 2 | 1                                 | 2 |
|                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                        |                                                        |  |  |   |   |                                   |   |
| 25                                                                                                          | Risc | ATROPELLADA O COP D'UNA VERGUES                                                                                                                                        | Situació: ITINERARIS D'OBRA SOBRE TERRENYNS IRREGULARS |  |  | 1 | 2 | 2                                 |   |
|                                                                                                             |      |                                                                                                                                                                        |                                                        |  |  |   |   |                                   |   |
| P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)                                    |      |                                                                                                                                                                        |                                                        |  |  |   |   |                                   |   |
| EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL                                                                                 |      |                                                                                                                                                                        |                                                        |  |  |   |   |                                   |   |
| Codi                                                                                                        | UA   | Descripció                                                                                                                                                             |                                                        |  |  |   |   | Riscos                            |   |
| 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                                                    |                                                        |  |  |   |   | 1 / 2 / 4 / 6 / 10 / 14 / 18 / 25 |   |
| H1421110                                                                                                    | u    | Ulleres de seguretat antimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'enfolliment, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 |                                                        |  |  |   |   | 4                                 |   |
| H1457520                                                                                                    | u    | Parella de guants aliants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre 14                                                                                     |                                                        |  |  |   |   | 4                                 |   |



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |  |                                   |  |
|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|-----------------------------------|--|
| H14E003  | u | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 17248-2, UNE-EN 1996-31 UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  | 18                                |  |
| H14H397  | u | Parella de guants de neteja aliants per a treballs sucres classe 1, logotip color blau, de polietilè, contra agents químics, homologats segons UNE-EN 374-1                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  | 25                                |  |
| H14E5275 | u | Parella de botes baixes de seguretat indicat per la realitat de construcció en general, resistents a la humitat, de pell reciclada, amb tumbellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antisciscant, 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 / 2 / 4 / 6 / 10 / 14 / 18 / 25 |  |
| H14H364  | u | Parella de plantilles anticiuas de flex d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i forades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12588                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  | 1 / 2 / 4 / 6 / 10 / 14 / 18 / 25 |  |
| H14H1242 | u | Granota de treball per a construcció, de polietilè i color (65%/35%), color beix, amb mànec de treball, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  | 14 / 25                           |  |
| H14E5800 | u | Amplia reflectant amb línies reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  | 14 / 25                           |  |
| H14E6241 | u | Casaca tipus enginyer, de polietilè embuatada amb material aliants, buxaques exteriors                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  | 14                                |  |
| H14E7350 | u | Impermeable amb jaqueta, capuixa i pantalons, per a edificació, de PVC solat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  | 14                                |  |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |        |  |
|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--------|--|
| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  | Riscos |  |
| HX11X022 | u  | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de enramat de plàstics metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries |  |  |  |  |  | 1      |  |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |                         |  |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|-------------------------|--|
| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |  | Riscos                  |  |
| H15E211  | m  | Barra de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i mutants de tub metàl·lic de 23", sociol de post, de fusta, ancorada al terreny clavant els mutants i amb el desmuntatge incòb |  |  |  |  |  | 1                       |  |
| H15ZU000 | m  | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer alojats amb forats al sostre                                                                                       |  |  |  |  |  | 1 / 2 / 4 / 10 / 25     |  |
| H153A9F1 | u  | Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfilats IPN 100 clavats al terreny amb al desmuntatge incòb                                                                                                       |  |  |  |  |  | 4                       |  |
| HBBAA005 | u  | Senyal de prohibició d'entrada, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge incòb                                 |  |  |  |  |  | 1 / 2 / 4 / 6 / 10 / 25 |  |
| HBBAB115 | u  | Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular, amb cartell en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge incòb                         |  |  |  |  |  | 1 / 2 / 4 / 6 / 10 / 25 |  |
| HBBAF004 | u  | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cartell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge incòb           |  |  |  |  |  | 1 / 2 / 4 / 6 / 10 / 25 |  |

MESURES PREVENTIVES

|          |    |                                                                                          |  |  |  |  |  |        |  |
|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--------|--|
| Codi     | UA | Descripció                                                                               |  |  |  |  |  | Riscos |  |
| 10000002 | u  | Planificació de treball per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions        |  |  |  |  |  | 1      |  |
| 10000003 | u  | Inspecció i manteniment dels dispositius de protecció                                    |  |  |  |  |  | 1      |  |
| 10000004 | u  | Revisió i manteniment periòdic de l'SPC                                                  |  |  |  |  |  | 1      |  |
| 10000005 | u  | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic                                           |  |  |  |  |  | 1      |  |
| 10000012 | u  | Assagurar les escales de mà                                                              |  |  |  |  |  | 2 / 6  |  |
| 10000013 | u  | Ordre i neteja                                                                           |  |  |  |  |  | 2 / 6  |  |
| 10000014 | u  | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                   |  |  |  |  |  | 2 / 6  |  |
| 10000015 | u  | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                        |  |  |  |  |  | 2 / 6  |  |
| 10000025 | u  | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                  |  |  |  |  |  | 4      |  |
| 10000026 | u  | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions                         |  |  |  |  |  | 4      |  |
| 10000027 | u  | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                            |  |  |  |  |  | 4      |  |
| 10000028 | u  | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                  |  |  |  |  |  | 4      |  |
| 10000029 | u  | No balancejar les càrregues suspeses                                                     |  |  |  |  |  | 4      |  |
| 10000031 | u  | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sollicitar un procediment de 4 |  |  |  |  |  | 4      |  |



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 297 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

|          |                                                                                                           |            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 00000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                             | 4          |
| 00000028 | Imprimir l'escala de personal fins del radi d'acció de càrregues suspeses                                 | 4          |
| 00000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4          |
| 00000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupc o l'fixació originals                                | 4          |
| 00000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4          |
| 00000033 | Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra                    | 4          |
| 00000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'enes                                                   | 9/11       |
| 00000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'enes                                                        | 9          |
| 00000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller                                             | 9          |
| 00000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra                                                       | 9          |
| 00000043 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra                                                          | 9          |
| 00000044 | Planificació procediments per a la càrrega i descàrrega de materials                                      | 10/13/18   |
| 00000047 | No treballar al costat de parements acabats de fer ( < 48 h )                                             | 11         |
| 00000050 | Elecció dels equips de manteniment                                                                        | 11         |
| 00000055 | Paletització i ennes ergonòmiques                                                                         | 13         |
| 00000056 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza                         | 13         |
| 00000058 | Elecció dels materials característics poc pesats i més manejables                                         | 13         |
| 00000059 | Suspensió de les ferres en condicions extremes                                                            | 14         |
| 00000060 | Rotació dels llocs de treball                                                                             | 14         |
| 00000061 | Plantificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                                          | 14         |
| 00000063 | En cas de vent, ajuntament i tanció de tots els elements instables                                        | 14         |
| 00000064 | En cas de vent, ajuntament i tanció de les càrregues amb vent superior a 40 km/h                          | 14         |
| 00000065 | No pujar al treball a la corda dels elements amb vents superiors a 16 km/h                                | 16         |
| 00000067 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                                            | 16         |
| 00000068 | Formació i habilitació específica per a cada eina                                                         | 16         |
| 00000069 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                                      | 16         |
| 00000070 | Revisió de la posta a terra                                                                               | 16         |
| 00000071 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                                           | 16         |
| 00000072 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                                  | 16         |
| 00000073 | Substituir els materials amb substàncies nocives                                                          | 18         |
| 00000086 | Planificació de les àrees de treball                                                                      | 25         |
| 00000104 | Accessos i circuitació independents per a personal i maquinària                                           | 25         |
| 00000105 | Annullar la maquinària per a la realització de l'activitat                                                | 25         |
| 00000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines alludats                                             | 25         |
| 00000107 | Verificar l'envolupc mínim (250 l'xv) a itineraris i llocs de treball                                     | 1/2/6/9/25 |
| 00000155 | Controlar la temperatura i ventilació dels llocs de treball                                               | 4/11       |
| 00000160 | Traslladar material amb la grua dins d'una caixa o sacóleg                                                | 16         |
| 00000161 | Verificar que les connexions de les màquines es fan amb endolls reglamentaris                             | 16         |

**E04.E03    ESTRUCTURES D'ACER**

**ESTRUCTURES D'ELEMENTS D'ACER ENSAMBLATS MITJANÇANT CARGOLS O SOLDADURA**

## Avaluació de riscos

| Id | Risc                                                                | P | G | A |
|----|---------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1  | 2                                                                   | 3 | 4 |   |
|    | CAIGUDA DE PERSONES A DIFFERENT NIVELL                              |   |   |   |
|    | <b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA                                  |   |   |   |
|    | ITINERARIS EN ALÇADA                                                |   |   |   |
| 2  | CAIGUDA DE PERSONES A UN NIVELL                                     |   |   |   |
|    | <b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA                                  |   |   |   |
|    | ITINERARIS A OBRA                                                   | 1 | 1 | 1 |
| 4  | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS      |   |   |   |
|    | <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'AP.L.E.S. EINES I MITJANS AUXILIARIS | 2 | 3 | 4 |
| 6  | TREPITJADES SOBRE OBJECTES                                          |   |   |   |
|    | <b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL                 | 1 | 1 | 1 |
|    | ELEMENTS PLUMES                                                     |   |   |   |
|    | MANEJO D'UNIFICACIÓ                                                 |   |   |   |
| 9  | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)                                   |   |   |   |
|    | <b>Situació:</b> EINES                                              | 2 | 1 | 2 |
|    | AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS                                           |   |   |   |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES                                 |   |   |   |
|    | <b>Situació:</b> TROSSEJAT DESCORIA                                 | 2 | 2 | 3 |
|    | TREBALLS AMB FADIA                                                  |   |   |   |
|    | ITINERARIS EN ALÇADA                                                |   |   |   |
| 11 | ATRAPEJAMENT PER O ENTRE OBJECTES                                   |   |   |   |
|    | <b>Situació:</b> AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS                          | 2 | 3 | 4 |
| 13 | SOBREESFORÇOS                                                       |   |   |   |
|    |                                                                     | 2 | 2 | 3 |

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORA

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |
|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| H1512007  | m  | Protecció col·lectiva vertical dels escalers, de les façanes contra caigudes de persones o objectes, amb suport metàl·lic lligat méscula de largada 2,5 m, barra porta xarxes horizontal, senyal, ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzantal amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1/4                      |
| H1512013  | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escaleres en tota l'alçada amb xarxa-tel·l normalitzada (UNE-EN 12631-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de feix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cost de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                        |
| H1512212  | m  | Protecció col·lectiva vertical del perimetre del sostre amb xarxa per a proteccions i superícies contra caigudes, de la zona de poliamida de 2,5 m de largada, 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, d'alçada 5 m, amb ancoratges d'embarcament interior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'fissat i subjecte de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de força fixada al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs | 1                        |
| H151A1K1  | m2 | Protecció col·lectiva horitzantal d'obertures amb xarxa per a proteccions i superícies contra caigudes, de la torat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de feix i corda d'expansió de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb feix i llaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                        |
| H151AEL1  | m2 | Protecció horitzantal d'obertures amb malla electrodoada de barres corbades i d'acer 10x, 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                        |
| H151AJO1  | m2 | Protecció horitzantal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, amb sostres, amb 1 llau i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                        |
| H151ZM671 | m  | Barana de protecció prebibrada per a torats d'ascensor, d'alçada 1 m, fixada amb 1 cargat d'ancoratge als brancals de fabrica i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                        |
| H151ZM681 | m  | Barana de protecció sota sostres o llau, d'alçada 1 m, enjorada en acerol i de 2,5 m de largada i de 2,5 m de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                        |
| H151ZPB21 | m  | Manegua de protecció en voladur de 3 m amb perfil d'acer IPN 140 fixada al sostre o llaia amb cargols passants i taubons de fusta, inclinat en l'extrem de 30 ° desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                        |
| H151ZU000 | m  | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer alçatats amb forats al /25 sostre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1/23/4/6/9               |
| H1531114  | u  | Plataforma en voladur, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1,4x1,7 /4 m de plana d'acer gordinat i perfilts portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals i metàl·liques i cadenera d'accés, fixada amb punts i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1/2/6                    |
| H1534001  | u  | Peça de protecció en voladur de 2,5 m de largada i de 2,5 m de diàmetre, amb les baranes i taubons al diàmetre, amb desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1/2/6                    |
| H1542021  | u  | Torata per al torçament de pilars                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1                        |
| 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°, de color vermell, diàmetre 29 cm, amb cantell explícit rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1/2/4/6/9/10/11/13/14/16 |
| HBBA115   | u  | Senyal obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cantell explícit rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1/2/4/6/9/10/11/13/14/16 |
| HBBAE001  | u  | Senyal d'advertència i "MIE-RAT-10" de maniobra per a quade o papito de control 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                        |
| HBBAF04   | u  | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cantell explícit rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1/11/13/14/16            |
| H0511411  | m  | Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de 10 descàrrega, brins i acabament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 25                       |

| MESURES PREVENTIVES |                                                        |        |
|---------------------|--------------------------------------------------------|--------|
| Codi                | Descripció                                             | Riscos |
| I0000003            | Itineraris preestablerts i balisats per al personal    | 1      |
| I0000004            | Revisió i manteniment de les zones de treball          | 1      |
| I0000005            | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic         | 1      |
| I0000006            | Personal qualificat per a treballs en alçada           | 1      |
| I0000012            | Assagujar les escaleres de ma                          | 1      |
| I0000013            | Ordre i neteja                                         | 2/6    |
| I0000014            | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2/6    |
| I0000015            | Organització de les zones de pas i emmagatzematge      | 2/6    |
| I0000016            | Neteja de les zones de pas i emmagatzematge            | 3/4    |
| I0000022            | Control de la planificació i de les zones de treball   | 3      |
| I0000025            | Planificació d'espais i llocs de treball               | 4      |

## MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                             | Riscos |
|----------|--------------------------------------------------------|--------|
| 10000003 | Itineraris preestablerts i balisats per al personal    | 1      |
| 10000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                  | 1      |
| 10000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic         | 1      |
| 10000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada           | 1      |
| 10000012 | Assegurar les escales de mà                            | 1      |
| 10000013 | Ordre i neteja                                         | 2, 6   |
| 10000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2, 6   |
| 10000015 | Organització de les zones de plus d'emmagatzematge     | 2, 6   |
| 10000016 | No realitzar treballs a l'altura vertical              | 3, 4   |
| 10000022 | Planificació de l'organització de treballs             | 3, 4   |
| 10000023 | Planificació d'espais i llocs de treball               | 4      |

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 298 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

|             |                                                                                                                                                                                                                                                           |            |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|             | d'estructura flexible de llargaria 10 m, homologats segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 363 i UNE-EN 364 i UNE-EN 365 i UNE-EN 363-2                                                                                                                    |            |
| H147/L015   | u Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, 1 homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic                                                                                                             |            |
| H147/M007   | u Arees de seient solidat a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologats segons UNE-EN 813                                                                                                                              |            |
| H147/N000   | u Faxa de protecció consumíble                                                                                                                                                                                                                            | 13         |
| H148/I1442  | u Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de políester i cotó (65%-35%), color blau, trama 240, amb buxaques interiors, homologada 1/2/4/6/9/10/11/14/15/20 segons UNE-EN 340                                                           | 16         |
| H148/I654   | u Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sarfioritzat (100%), color blau, vegarada, trama 320, amb buxaques interiors, dretades de cotó i cotó i metal·litzada, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/1A1 i UNE-EN 348 | 21         |
| H148/2422   | u Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de políester i cotó (65%-35%), color blanc amb buxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340                                                 | 14         |
| H147/48500  | u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i la esquena, homologada segons UNE-EN 471                                                                                                                                                | 4 i 11/ 25 |
| H147/486241 | u Casaca tipus enginyer, de políester embuatada amb material alliant, buxaques exteriors                                                                                                                                                                  | 14         |
| H147/487350 | u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 14 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340                                                                                                                        |            |
| H147/489580 | u Armilla reflectant de serrallge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 10 470-1/1A1 UNE-EN 348                                                                                                                                                            | 10         |
| H147/489580 | u Jaqueta per a soldador, de serrallge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 19 470-1/1A1 UNE-EN 348                                                                                                                                                      | 19         |

**MIT JANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA**

| Codi           | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Riscos |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| UA<br>HX11X03  | u Basida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caïdues per a la realització d'estructures tancament, cobertes, altres treballs en alçada                                                                                                                     |        |
| UA<br>HX11X005 | u Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell i superiors a 7 m d'altura amb sistema de seguretat íntegrat                                                                                                                                                                                     |        |
| UA<br>HX11X019 | m Màquina de protecció en voladú en basida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12801-1 (HD-1000)                                                                                                                                                            | 4      |
| UA<br>HX11X021 | u Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, d'alçada 2,5 m, d'amplada 1 m, amb paviment de protecció antilliscant, amb sistema de realització de treballs amb tots els requisits reglamentaris, muntants de 2 m d'alçada, sobre de vana d'acer de 3 mm de gruix | 1/2/4  |

## SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi       | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Riscos      |
|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| H1512007   | m  | Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones i objectes, amb suport metàl·lic tipus mànula, de largada 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, seriant, anclatge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs                                                         |             |
| 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 cost de 12 mm de diàmetre                                                                                           | 10/15/20/21 |
| H1512013   | m2 | Protecció col·lectiva, normalitzada (UNE-EN 1263-1) de les escales en tall plaçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, anclatge del lliex perforat i clau d'impacte d'aer i corda de cost de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs |             |
| H1512212   | m  | Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superiortre contra caigudes, de 1 l tenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida, anclatge del lliex perforat i clau d'impacte d'aer i corda de cost de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs |             |
| H15151ATK1 | m2 | Protecció col·lectiva, horitzontal d'obstruccions amb xarxa per a proteccions superiortre contra caigudes, de 12 mm de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida, anclatge del lliex perforat i clau d'impacte d'aer i corda de cost de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs           |             |

---

Pàgina: 48

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORA  
 Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

|    |                                                           |   |     |
|----|-----------------------------------------------------------|---|-----|
|    | <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL                       |   |     |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES                | 1 | 2 2 |
|    | <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                    |   |     |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS                                         | 1 | 2 2 |
|    | <b>Situació:</b> TALL SOLDADURA OXIACETIL·L               |   |     |
|    | SOLDADURA ELÈCTRICA                                       |   |     |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS                           | 1 | 3 3 |
|    | <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES          |   |     |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES               | 1 | 2 2 |
|    | <b>Situació:</b> GASOS DE SOLDADURES                      |   |     |
| 19 | EXPOSICIÓ A RADIACIONS: IONITZANTS O NO IONITZANTS        | 3 | 2 4 |
|    | <b>Situació:</b> SOLDADURA ELÈCTRICA                      |   |     |
| 20 | EXPLOSIONS                                                | 1 | 3 3 |
|    | <b>Situació:</b> BOMBONES OXIACETIL·L                     |   |     |
|    | MATERIES INFLAMABLES                                      |   |     |
| 21 | INCENDIS                                                  | 1 | 3 3 |
|    | <b>Situació:</b> SOLDADURES                               |   |     |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES                        |   |     |
|    | <b>Situació:</b> ITINERARI A OBRA EN TERRENYNS IRREGULARS | 2 | 3 4 |

**P: Probabilitat (1,2,3) ; G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

## EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi      | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Riscos                                           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| H141111   | u Casca de seguretat per a normal, contra cops, de poliètil·le amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1/2,4 /6,9 /10<br>11/13 /14 /15<br>16/20 /21 /25 |
| H1423230  | u Ulleres de seguretat per a tall, oxiacetil·lic, amb muntura universal de famílla 10 d'acer recoberta de PVC, amb vores circulars de 50 mm de D i osos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169                                                                                                                                                                                   | 10                                               |
| H1424340  | u Ulleres de seguretat hermètiques per a asermetall, amb muntura de cassoleta de 10 polietilè amb respiradors i recotament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb vores circulars de 50 mm de D i roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168                                                                                                                                | 10                                               |
| H142AC60  | u Pel·lícula reforçada amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inelàstic semblant amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175                                                                                                                                                                                                                                           | 10 /19                                           |
| H1432012  | u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb anes i orelletes antisonors, 13 homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458                                                                                                                                                                                                                                                                       | 13                                               |
| H14445003 | u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 17                                               |
| H144462N4 | u Semimascara filtrant de protecció contra partícules d'aeròlia metàl·lica, tipus FFP, classe 2, (FFP2), no reutilitzable (NR), segons norma UNE-EN 149, sense vàlvula                                                                                                                                                                                                                               | 17                                               |
| H144E406  | u Filtre mitjà contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12063/MC                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 17                                               |
| H14459630 | u Pareta de guants per a soldador, amb palmar de cuir, toire interior de cotó, i 15 parets de serratge torçada de cotó i cuir, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                             | 10 /15                                           |
| H145C002  | u Parela de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 2, 4 /6,9 /10 /11 /12 /14 /20 /21 /25                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 /11 /12 /14 /20 /21 /25                       |
| H145K153  | u Parela de guants de protecció contra riscs elèctrics, classe 00, logotip color, 16 baix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                         | 16                                               |
| H14746235 | u Parela de boies dielèctriques resistents a la humitat, de pell recollida, amb 16 tuerella encoïnada sola antilliscant i antiestàtica, falca amordidora per al lab, llengüeta de manxa, de despenjament ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 48443                                                                                                     | 16                                               |
| H1463275  | u Parela de boies baixes de seguretat industrial per a treballis de construcció en 1/2,4 /6,9 /10 /11 /12 /14 /20 /21 /25, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant i antiestàtica, falca amordidora al taló i sense planilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                                                                | 10 /11 /12 /14 /20 /21 /25                       |
| H1463376  | u Parela de boies baixes de seguretat industrial per a soldador, resistent a la humitat, de pell recollida adobada al crom, amb tuerella encoïnada, amb llengüeta de manxa de despenjament ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amordidora d'impectes al taló i sense planilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 | 10 /15                                           |
| H146J364  | u Parela de planilles artíficials de feix d'acer d'0,4 mm de gruix, de 120 kg de 6 resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i orades, homologades segons UNE-ISO 20344 i UNE-EN 12968                                                                                                                                                                                                | 6                                                |

---

Pàgina: 47



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HT51A01  | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb 1 fusta i amb el desmuntatge incòb                                                                                                                                                                          |
| HT52J105 | m  | Cable llador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el 1 desmuntatge incòb                                                                                                                                                                                         |
| HT52N081 | m  | Barana de protecció sobre sostre o llisca, d'alçada 1 m, enjovada en cel·lul 1 perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge incòb                                                                                                                                                   |
| HT52P021 | m  | Baraneta de protecció en voladur de 3 m amb perfil d'acer IPN 140 fixat al 4 sostre amb les anclades dels passants i la una de fusta, inclinat en l'extrem de 30 °, desmuntatge incòb                                                                                                        |
| HT52U000 | m  | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, 2.4 / 6 / 9 / 11 / 25 fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer al·lojats amb forats al sostre                                                                                               |
| HT53H114 | u  | Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 1 / 4 m de planxa d'acer galvanitzada i perfilis portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb punts i amb el desmuntatge incòb                                |
| HBBAA005 | u  | Servall de protecció, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de 1.2 / 4 / 6 / 9 / 10 45° en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser / 16 / 17 / 19 / 20 vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge incòb                                   |
| HBBAB115 | u  | Servall d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma 1.2 / 4 / 6 / 9 / 10 circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu / 16 / 17 / 19 / 20 rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge incòb               |
| HBBAC005 | u  | Servall indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb 21 pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, colat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge incòb                                       |
| HBBAE001 | u  | Retol adhesiu ( MIE-RAT-10 ) de maniobra per a quadre o pàntre de control 16 elèctric, adient                                                                                                                                                                                                |
| HBBAF004 | u  | Servall d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de 1.2 / 4 / 6 / 9 / 10 forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu / 11 / 13 / 14 / 15 rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge incòb |
| HM31161J | u  | Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb 21 suport a la paret i amb el desmuntatge incòb                                                                                                                                                              |

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                                             | Riscos       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 10000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal                                                   | 1            |
| 10000004 | Revisió i manteniment periòdic de SFC                                                                  | 1 / 11       |
| 10000005 | Inscripció i assignació al personal arquitectònic                                                      | 1            |
| 10000006 | Disposició de la seguretat i les mesures en fase de projecte                                           | 1            |
| 10000007 | Personal qualificat per a treballs en alçada                                                           | 1            |
| 10000010 | Executar les escaleres a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés                      | 1            |
| 10000012 | Assaïmar les escaleres de mà                                                                           | 1            |
| 10000013 | Ordre i neteja                                                                                         | 2 / 6        |
| 10000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                                 | 2 / 6        |
| 10000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                                      | 2 / 6        |
| 10000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants                                | 2            |
| 10000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical                                                            | 4            |
| 10000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                | 4            |
| 10000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i cançons                                       | 4            |
| 10000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                          | 4            |
| 10000028 | Impedir l'accés de personal dins del rad d'acció de càrregues suspeses                                 | 4            |
| 10000029 | No barrejar les càrregues suspeses                                                                     | 4            |
| 10000031 | Per a cada tipus de material voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de 4 treball específic | 4            |
| 10000033 | Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra                 | 4            |
| 10000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                    | 9 / 10       |
| 10000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                               | 9            |
| 10000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                    | 9            |
| 10000041 | Substituir la fabricació a obra per la pretabricació a taller                                          | 9            |
| 10000042 | Evitar processos de manipulació de material a obra                                                     | 9            |
| 10000044 | Evitar processos de ballat de materials a l'obra                                                       | 10           |
| 10000045 | Formació                                                                                               | 10 / 13 / 21 |
| 10000046 | Evitar processos d'ajust en obra                                                                       | 10           |
| 10000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials                                 | 11           |
| 10000050 | No treballar ni estar al rad d'acció de les càrregues suspeses                                         | 11           |
| 10000051 | Elecció dels equips de manteniment                                                                     | 13           |
| 10000058 | Apartar a una àrea segura a les persones individuals de la persona que la realitza                     | 13           |
| 10000059 | Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables                                         | 13           |



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

|          |                                                                                                 |                |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 10000060 | Suspensió de les teines en condicions extremes                                                  | 14             |
| 10000061 | Rotació dels llocs de treball                                                                   | 14 / 17        |
| 10000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                                 | 14             |
| 10000063 | En cas de vent, apuntalar i fixació de tots els elements inestables                             | 14             |
| 10000064 | Suspensió de les teines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h                       | 14             |
| 10000065 | Evitar procés de soldadura a l'obra                                                             | 15             |
| 10000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos                                   | 16             |
| 10000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                                  | 16             |
| 10000069 | Formació específica per a cada zona                                                             | 16             |
| 10000070 | Compartiment del REBT i de la ta a equips de protecció                                          | 18             |
| 10000071 | Revisió de la posta a terra                                                                     | 18             |
| 10000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                                 | 16             |
| 10000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                        | 16             |
| 10000078 | Evitar processos de divisió de material en sec                                                  | 17             |
| 10000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a solavent                                       | 17             |
| 10000080 | Elecció dels materials al disseny del projecte                                                  | 17             |
| 10000082 | Allament del procés                                                                             | 17             |
| 10000085 | Ventilació de les zones de treball                                                              | 17             |
| 10000091 | No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)   | 20             |
| 10000093 | Evitar unions de màquines amb filferros                                                         | 20             |
| 10000094 | Revisió periòdica dels equips de treball                                                        | 19 / 20        |
| 10000096 | No treballar al costat de l'acelle amb el coure                                                 | 20             |
| 10000098 | Substituir inflamable per no inflamable                                                         | 21             |
| 10000097 | Establir una zona de protecció de rad 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial    | 19 / 20 / 21   |
| 10000103 | Planificació de les àrees de treball                                                            | 25             |
| 10000104 | Accessori i circulació independents per a personal i maquinària                                 | 25             |
| 10000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat                                     | 25             |
| 10000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades                                   | 25             |
| 10000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles                                                         | 25             |
| 10000152 | Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13             |
| 10000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a l'interior i llocs de treball                        | 2 / 6 / 9 / 25 |
| 10000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                              | 14             |
| 10000158 | Accessoris elèctrics (escala, banyeta, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric          | 16             |
| 10000159 | Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment                        | 4 / 11         |
| 10000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reblamentats                  | 16             |
| 10000163 | Realitzar treballs de soldadura en alçada des de gàbia o plataforma protegida                   | 1              |

E05 COBERTES INCLINADES  
 E05.E03 COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA

INSTAL·LACIÓ DE PEÇES METALLIQUES DE ZINC, COURE O ACER SOBRE CORRETTGES EN COBERTES INCLINADES

Avaluació de riscos

|    |                                                                                |   |   |   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1  | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL                                          | P | G | A |
|    | <b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA                                             | 2 | 3 | 4 |
|    | TREBALLS EN ALÇADA                                                             |   |   |   |
| 2  | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL                                           | 2 | 2 | 3 |
|    | <b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA                                             |   |   |   |
|    | MANCA D'ILLUMINACIÓ                                                            |   |   |   |
|    | ÀREES DE TREBALL                                                               |   |   |   |
| 4  | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS                 | 2 | 3 | 4 |
|    | <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS |   |   |   |
| 9  | COP'S AMB OBJECTES O COSMES (CORTS I FALLS)                                    | 2 | 2 | 3 |
|    | EINES I COBERTES                                                               |   |   |   |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES                                            | 2 | 2 | 3 |
|    | <b>Situació:</b> TALL I AJUST DE PLANXES                                       |   |   |   |
| 13 | SOBRESFORÇOS                                                                   | 2 | 2 | 3 |
|    | <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL                                            |   |   |   |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES                                     | 2 | 2 | 3 |
|    | <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                                         |   |   |   |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS                                                              | 1 | 1 | 1 |
|    | <b>Situació:</b> SOLDADURES                                                    |   |   |   |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS                                                | 1 | 3 | 3 |



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 300 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| H151/AJ01 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb 1 fusta i amb el desenvolupament d'incòs.                                                                                                                                                                                                      |    |
| H152/I05  | m  | Cable fixador per al circuit de seguretat, fixat en ancoratges de senei i amb el desenvolupament d'incòs.                                                                                                                                                                                                                       | 1  |
| H152/PA11 | m  | Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica llubular i plataforma de 4 fusta, desmuntable incòs.                                                                                                                                                                                                                 | 4  |
| H152/PB21 | m  | Marquesina de protecció en voladur de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al 4 sostre o llosa amb cargols passants i llaions de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntable incòs.                                                                                                                                     | 4  |
| H15A/2024 | u  | Califa protègic de negre per a treball en plans inclinats                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2  |
| HBBAA/A05 | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de 12 / 4 / 9 / 10 / 16 forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a fons blanc, amb el desenvolupament d'incòs i amb el cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada amb el desmuntable incòs. | 1  |
| HBBAB/H15 | u  | Senyal 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 desmuntable incòs.                                                                                              | 1  |
| HBBAA/E01 | u  | Retall, adreшу ( MIE-RAT-10 ) de manobra per a quadre o pupitre de control 16 electric, adherit                                                                                                                                                                                                                                 | 16 |
| HBBAA/F04 | u  | Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de 12 / 4 / 9 / 10 / 16 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 desmuntable incòs                                                          | 16 |

### MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                                  | Riscos  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 10000003 | Itineraris preestablerts i baixats per al personal                                          | 1       |
| 10000004 | Revisió i manteniment periòdic de SFC                                                       | 1       |
| 10000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior           | 1       |
| 10000008 | Persona qualificat per a treballs en alçada                                                 | 1       |
| 10000011 | Realitzar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació | 1       |
| 10000012 | Assegurar les escales de mà                                                                 | 1       |
| 10000014 | Ordre i neteja                                                                              | 2       |
| 10000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                      | 2       |
| 10000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                           | 2       |
| 10000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants                     | 2       |
| 10000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical                                                 | 4       |
| 10000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                     | 4       |
| 10000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                               | 4       |
| 10000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                     | 4       |
| 10000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                        | 4       |
| 10000030 | Suspensió i aixecar les càrregues dins de l'envolupc o l'exterior originals                 | 4       |
| 10000033 | Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra      | 4       |
| 10000038 | Substituir o manual per jo mecànic                                                          | 10      |
| 10000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d' eines                                   | 9       |
| 10000042 | Evitar el contacte amb les superfícies originals i de l'obra                                | 9       |
| 10000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra                                            | 10      |
| 10000045 | Formació                                                                                    | 10 / 13 |
| 10000046 | Evitar processos d'ajust en obra                                                            | 10      |
| 10000046 | Elecció dels equips de manteniment                                                          | 13      |
| 10000056 | Patellització i eines ergonòmiques                                                          | 13      |
| 10000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza           | 13      |
| 10000059 | Elecció dels materials alternatius poc pesants i més manegables                             | 13      |
| 10000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes                                              | 14      |
| 10000061 | Rotació dels llocs de treball                                                               | 14      |
| 10000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                             | 14      |
| 10000063 | En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables                        | 14      |
| 10000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h                   | 14      |
| 10000067 | Evitar procés de soldadura a l'obra                                                         | 15      |
| 10000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos                               | 16      |
| 10000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                              | 16      |
| 10000068 | Comissió i lloc de treball específic per a cada obra                                        | 16      |
| 10000071 | Control del RBEI                                                                            | 16      |
| 10000071 | Revisió de la posta a terra                                                                 | 16      |
| 10000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                             | 16      |
| 10000073 | Disposar de l'obra utilitzant plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques              | 16      |
| 10000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques           | 1       |
| 10000152 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                    | 2       |
| 10000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                          | 14      |

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORA  
 Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

[illegible]

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

E05.E04. **INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES**  
INSTAL·LACIÓ DE PECES ESPECIALS, CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATIS PER A LA CONFECCIÓ DE COBERTES INCLINADES (SENSE CONFIRMAFI)

| Avaluació de riscos |                                                                                                                                  |   |   |   |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|
| Id                  | Risc                                                                                                                             | P | G | A |
| 1                   | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>Situació: ITINERARIS EN OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA                                      | 2 | 3 | 4 |
| 2                   | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>Situació: ITINERARIS EN OBRA<br>ÀREES DE TREBALL                                         | 2 | 2 | 3 |
| 4                   | CAIGUDA D'OBJECTES DES D'UNA ALÇADA O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>Situació: TREBALLS EN OBRA<br>SISTEMES DE MANUTENCIÓ DE PECES | 2 | 3 | 4 |
| 9                   | COPS AMB OBJECTES O EINES (FALLS)<br>Situació: EINES I MATERIALS                                                                 | 2 | 2 | 3 |
| 10                  | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>Situació: TALLS I AJUSTAMENT DE PECES                                                     | 2 | 2 | 3 |
| 13                  | SOBRESFORÇOS<br>Situació: MANIPULACIÓ MANUAL                                                                                     | 2 | 2 | 3 |
| 14                  | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR                                                    | 2 | 2 | 3 |
| 15                  | CONTACTES TÈRMICS<br>Situació: SOLDADURES                                                                                        | 1 | 1 | 1 |
| 16                  | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>Situació: CONTACTES INDIRECTES                                                                | 1 | 3 | 3 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Riscos |
|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| H1411111 | u  | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polímetil amb un pes màxim de 2,4 / 9 / 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1      |
| H1426160 | u  | Ulls de seguretat amb protecció de risc mecànica, amb muntura universal, 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10     |
| H1439630 | u  | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, toire interior de cotó, i màniga, larga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                           | 15     |
| H145C002 | u  | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 2 / 4 / 9 / 10 / 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14     |
| H1465275 | u  | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell refetxada, amb tumellera encoixinada, antistàtica, sola antiscorpió, homologades segons UNE-EN 1731 i UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN ISO 20345                                                                                                                                  | 15     |
| H1465376 | u  | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistent a la humitat, de pell refetxada adobada al crom, amb tumellera encoixinada, amb llengüeta de mànxa de despenjament ràpid, puntera metàl·lica, sola antiscorpió, falca amortidora d'impactes altaloi i soles planilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN ISO 20345, UNEEN ISO 20346 i UNEEN ISO 20347 | 10     |
| H147D102 | u  | Sistema anticaguda compost per un anell articulada amb tirants, bandes i subjecció elements d'ajust i element dorsal d'enganxament d'arxa anticaguda s'evella, incorporat a un element damuntament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354                                                                             | 13     |
| H147N000 | u  | Faixa de protecció dorslumar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13     |
| H1481242 | u  | Gremota de treball per a construcció, de políester i cotó (65%-35%), color beix, 9 / 10 / 14 / 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15     |
| H1482222 | u  | Camisa de treball per a construcció de políester i cotó (65%-35%), color beix amb 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 14     |
| H1486241 | u  | Burxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 14     |
|          | u  | Burxaques tipus enginyer, de políester embuatada amb material alliant, burxaques 14 exteriors                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14     |

MITJANS AUXILIARIS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                     | Riscos |
|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| HX11X003 | u  | Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previó de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada | 1      |



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

HX11X038 u Plataforma horitzontal per aplic de materials en cobertes inclinades 4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi      | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Riscos |
|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| H1512005  | m2 | Protecció col·lectiva vertical de basides tubulars i/o muntadàregues amb malla de 4 polipropilè tupidà tipus mosquitera, traus perimetral amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                         | 4      |
| H1512007  | m  | Protecció col·lectiva vertical de permetre de les façanes contra caigudes de 4 persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mànula, de largària 2,5 m, barra porta mantes horitzontal, seguretat d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal, mantes horitzontals, mantes horitzontals                                               | 4      |
| H151A1K1  | m2 | Protecció col·lectiva, horitzontal, cobertes amb xarxa per a proteccions superiors contra caigudes, de fil renat 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 ruada a la xarxa, fixada amb flex i lacs d'expansió i amb el desmuntatge inclos | 1      |
| H151A1J01 | m2 | Protecció horitzontal de cobertes d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb 1 lusta i amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                                                                                                              | 1      |
| H152J105  | m  | Cable fador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el 1 desmuntatge inclos                                                                                                                                                                                                                                              | 1      |
| H15A2024  | u  | Caira portatil de negre per a treball en plans inclinats                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2      |

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                                   | Riscos |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 10000003 | Impedir l'entrada i l'abastament per al personal                                             | 1      |
| 10000004 | Revisió i manteniment periòdic de l'IPC                                                      | 1      |
| 10000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior            | 1      |
| 10000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada                                                 | 1      |
| 10000011 | Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació | 1      |
| 10000012 | Assegurar les escales de mà                                                                  | 1      |
| 10000013 | Ordre i neteja                                                                               | 2      |
| 10000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                       | 2      |
| 10000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                            | 2      |
| 10000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants                      | 2      |
| 10000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical                                                  | 4      |
| 10000025 | Planificació d'aires i llocs de treball                                                      | 4      |
| 10000026 | Els treballs s'han d'executar de manera ordenada i de manera d'acció de càrregues suspeses   | 4      |
| 10000028 | No balancejar les càrregues suspeses                                                         | 4      |
| 10000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                         | 4      |
| 10000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o l'exterior originals                 | 4      |
| 10000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra         | 4      |
| 10000038 | Substituir el manual per l'ordinador                                                         | 10     |
| 10000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                     | 9      |
| 10000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                          | 9      |
| 10000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra                                          | 9      |
| 10000044 | Formació                                                                                     | 10     |
| 10000045 | Evitar processos d'ajust en obra                                                             | 10/13  |
| 10000046 | Evitar processos d'ajust en obra                                                             | 10     |
| 10000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                           | 13     |
| 10000056 | Planificació d'eines ergonòmiques                                                            | 13     |
| 10000058 | Adaptar la terra a les característiques individuals de la persona que la realitza            | 13     |
| 10000060 | Evitar processos de manipulació de materials a obra                                          | 13     |
| 10000063 | Suspensió de les eines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h                     | 14     |
| 10000066 | Evitar processos de manipulació de materials a obra                                          | 14     |
| 10000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos                                | 16     |
| 10000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                               | 16     |
| 10000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina                                            | 16     |
| 10000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                         | 16     |
| 10000071 | Revisió de la posta a terra                                                                  | 16     |
| 10000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                              | 16     |
| 10000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                     | 16     |
| 10000074 | Treballs en l'ús de muntadàregues elevadores mecàniques o hidràuliques                       | 16     |
| 10000154 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris              | 14     |
| 10000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris              | 16     |

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

E06 TANCAMENTS I DIVISORIES  
 E06E01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)  
 ARIEN TANCAMENTS EXTERIORS A 30 CM DE L'OBRA  
 OM COL·LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

| Avaluació de riscos                                                      |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-----|
| Id                                                                       | Risc                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | P                         | G           | A   |
| 1                                                                        | CAGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
|                                                                          | Situació: ITINERARIS A OBRA                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                         | 3           | 4   |
|                                                                          | TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
|                                                                          | TANCAMENTS EN ALÇADA                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
| 2                                                                        | CAGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                         | 2           | 2   |
|                                                                          | Situació: ÀREA DE TREBALL                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
|                                                                          | CERRAMENT A > 1,20M                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
|                                                                          | ITINERARIS A OBRA                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
| 4                                                                        | CAGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                         | 3           | 3   |
|                                                                          | Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
| 6                                                                        | TREPTIJADES SOBRE OBJECTES                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                         | 2           | 3   |
|                                                                          | Situació: ITINERARIS A OBRA                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
| 9                                                                        | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                         | 2           | 3   |
|                                                                          | Situació: EINES                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
| 10                                                                       | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                         | 1           | 2   |
|                                                                          | Situació: TALLS EN SEC                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
| 11                                                                       | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                         | 3           | 3   |
|                                                                          | Situació: PER MATERIALS                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
|                                                                          | PER FORMIGONERA                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
| 13                                                                       | SOBREESFORÇOS                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                         | 2           | 3   |
|                                                                          | Situació: MANIPULACIÓ MANUAL                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
| 14                                                                       | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                         | 2           | 2   |
|                                                                          | Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
| 16                                                                       | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                         | 2           | 2   |
|                                                                          | Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
| 17                                                                       | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                         | 1           | 2   |
|                                                                          | Situació: TALLS DE MATERIALS EN SEC                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
| 18                                                                       | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0                         | 1           | 2   |
|                                                                          | Situació: AGLOMERANTS I ADDITUS                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
| P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5) |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
| EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL                                              |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |             |     |
| Codi                                                                     | UA                                                                                     | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Riscos                    |             |     |
| H141111                                                                  | u                                                                                      | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812                                                                                                                                                                                                   | 1,2/4,6/9/10              | 11/14/16/17 | /18 |
| H1421110                                                                 | u                                                                                      | Ulleres de seguretat antipàncies estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'enfameïment, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168                                                                                                                                                | 10/14/18                  |             |     |
| H1431101                                                                 | u                                                                                      | Protecció auditiva de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 14                                                                                                                                                                                                                                         | 14                        |             |     |
| H1450002                                                                 | u                                                                                      | Parella de guants de protecció contra fics mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                         | 9/10/11/14                |             |     |
| H145E003                                                                 | u                                                                                      | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 13998-3 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                            | 18                        |             |     |
| H145K153                                                                 | u                                                                                      | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beik, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420                                                                                                                                                                      | 16                        |             |     |
| H1463253                                                                 | u                                                                                      | Parella de botes elèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb tumellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengueta de manxa, de despenjament ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843                       | 16                        |             |     |
| H1463275                                                                 | u                                                                                      | Parella de guants de protecció per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb tumellera 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, | 1,2/4,6/9/10 /11/14/17/18 |             |     |



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |
|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| H147D102 | u | Sistema anticaiguda compost per un armés anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subjeclles, bandes de cuia, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'aïst, element dorsal d'enganxament d'armés anticaiguda i svelta, incorporat a un element d'armament compost per un terminal UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 366 | 1                             |
| 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                                                                                                                                                                                                                         | 13                            |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorsallumbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,2/4,6/9/10 /11/14/16/17 /18 |
| H1481242 | u | Granota de treball per a construcció, de polietilè i cotó (65%-35%), color baix, trama 240, amb buxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                  | 14                            |
| H1482422 | u | Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polietilè i cotó (65%-35%), color blauenc amb buxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                         | 14                            |
| H1485800 | u | Amantallament de tres reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                             |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polietilè embuïada amb material aïllant, buxaques exteriors                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14                            |
| H1487350 | u | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC solat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                      | 14                            |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |
|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Riscos |
| HX11X003 | u  | Basitda modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada                                                                                                             | 1      |
| HX11X004 | u  | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell                                                                                                                                                                                                                                       | 1      |
| HX11X019 | m  | Marquesina de protecció en voladu en basitda tubular amb sistema de seguretat i tancament, amb requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 i HD-1000                                                                                                                                                  | 4      |
| HX11X021 | u  | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de largària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de enramat de platinas metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix | 4      |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |        |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Riscos |
| H1512007 | m  | Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mànscula, de largària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1      |
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical del perímetre dels forats de les escales en tota l'alçada i protecció col·lectiva horitzontal dels forats de les escales en tota l'alçada i tancat al sistema de protecció col·lectiva vertical (UNE-EN 1353-1) i desmuntatge tancat alta ruada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de flex perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cotó de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                                    | 1      |
| H1512212 | m  | Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenaçat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre ruada a la xarxa, corda perimetral de desmuntament interior, fixada al sostre cada 0,5 m amb ganxos embeguts en el desmuntatge inclos, amb un cable de 3 mm de diàmetre, i desmuntatge de forat fixat al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el forniç, en la col·locació amb el desmuntatge inclos | 1      |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenaçat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre ruada a la xarxa, fixada amb flex i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                                                                                                                    | 1      |
| H151AEL1 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades i acer inoxidable, de 3 mm de diàmetre embegut en el forniç i amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1      |
| H151AJO1 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres; amb l'usta i amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1      |
| H152J105 | m  | Cable llador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1      |
| H152U000 | m  | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,2/6  |

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HT531114 | u | Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 1 /4 m de planxa d'acer forada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés fixada amb punts i amb el desmuntatge inclòs                                                               |
| HBBA0005 | u | Servyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de 1,2 /4,6 /9 /10 forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 1 /11 /13 /16 /17 fins 12 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vist a 12 m de distància fixada i amb el desmuntatge inclòs |
| HBBA1115 | u | Servyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau de forma 1,2 /4,6 /9 /10 forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu 1 /11 /13 /16 /17 rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                       |
| HBBAF004 | u | Servyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de 1,2 /4,6 /9 /10 forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu 1 /11 /13 /16 /17 rectangular, per ser vista fins 12 m de distància fixada i amb el desmuntatge inclòs 1 /18                         |
| HDS11411 | m | Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de 4 /10 /17 descàrrega, brides i acabament, codi local i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                                                                                |

MESURES PREVENTIVES

| Codi      | Descripció                                                                                                | Riscos         |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 10.000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions                         | 1              |
| 10.000003 | Eliminar prescripcions i limitacions per al personal                                                      | 1              |
| 10.000004 | Planificar i organitzar els treballs de manera que no hi hagi cap risc de caiguda                         | 1              |
| 10.000005 | Introduir la seguretat a disseny i disseny de l'equip                                                     | 1              |
| 10.000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte                                           | 1              |
| 10.000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada                                                              | 1              |
| 10.000013 | Ordre i neteja                                                                                            | 2,6 /17        |
| 10.000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                                    | 2,6            |
| 10.000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                                         | 2,6            |
| 10.000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                   | 4              |
| 10.000026 | Planificació de recorreguts i manobres per a màquines i camions                                           | 4              |
| 10.000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                             | 4              |
| 10.000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexions originals                                | 4              |
| 10.000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4              |
| 10.000038 | Substituir el manual per la mecànica                                                                      | 9              |
| 10.000039 | Substituir la compra i el programa de manteniment d' eines                                                | 9              |
| 10.000040 | Formació de treballadors i manteniment d' eines                                                           | 9              |
| 10.000044 | Evitar processos de tall de materials a obra                                                              | 10             |
| 10.000045 | Formació                                                                                                  | 10 /11 /13 /18 |
| 10.000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                                        | 13             |
| 10.000056 | Paletització i eines ergonòmiques                                                                         | 13             |
| 10.000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza                         | 13             |
| 10.000060 | Suspensió de les línies en condicions extremes                                                            | 14             |
| 10.000061 | Retració dels llocs de treball                                                                            | 14             |
| 10.000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                                           | 14             |
| 10.000063 | En cas de vent, apuntallament i fixació de bits els elements inestables                                   | 14             |
| 10.000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nous                                              | 16             |
| 10.000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                                            | 16             |
| 10.000069 | Comissió i habilitació específica per a cada una                                                          | 16             |
| 10.000070 | Compliment de RES i per què fa a equips de protecció                                                      | 16             |
| 10.000071 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                                           | 16             |
| 10.000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                                           | 16             |
| 10.000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                                  | 16             |
| 10.000078 | Evitar processos de divisió de material en sec                                                            | 17             |
| 10.000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent                                                 | 17             |
| 10.000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades                                      | 10 /17         |
| 10.000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives                                                          | 18             |
| 10.000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques                         | 13             |
| 10.000152 | Utilitzar mitjans mecànics (grues, traspaleats, plataformes elevadores) per manipular 13 càrregues        |                |
| 10.000153 | Utilitzar pinça manual ergonòmica per manipular blocs o maons                                             | 13             |
| 10.000154 | Verificar nivell llumínic mínim 250 lux i a l'interior i llocs de treball                                 | 2,6            |
| 10.000155 | Controlar la temperatura i l'humiditat del vent als llocs de treball                                      | 14             |
| 10.000159 | Per manipular càrregues lleugeres amb grua, utilitzar buga de repartiment                                 | 4              |
| 10.000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris                           | 16             |

E06E04 DIVISÒRIES ( OBRA )

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MAXIMES DE 60x40x20 CM COL·LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

| Avaluació de riscos                                                      |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|
| Id                                                                       | Risc                                                                                  | P                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | G                | A                 |
| 1                                                                        | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL                                                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                | 3                 |
| Situació: ITINERARIS A OBRA                                              |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| 2                                                                        | TREBALLS EN ALÇADA                                                                    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                | 2                 |
| Situació: TREBALLS AL MATEIX NIVELL                                      |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| Situació: ITINERARIS A OBRA                                              |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| Situació: ITINERARIS A OBRA                                              |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| 4                                                                        | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS                        | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                | 3                 |
| Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS                                           |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| 6                                                                        | TREPITJADES SOBRE OBJECTES                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                | 3                 |
| Situació: ITINERARIS A OBRA                                              |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| Situació: ÀREADE TREBALL                                                 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| 9                                                                        | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                | 3                 |
| Situació: EINES                                                          |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| 10                                                                       | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                | 2                 |
| Situació: MANIPULACIÓ I AJUST DE MATERIALS                               |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| Situació: RETIRADA DE RUINA                                              |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| 11                                                                       | ATAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES                                                        | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                | 3                 |
| Situació: PELS MATERIALS                                                 |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| Situació: PER LA FORMIGONERA                                             |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| 13                                                                       | SOBRESFORÇOS                                                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                | 3                 |
| Situació: MANIPULACIÓ MANUAL                                             |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| 14                                                                       | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES                                            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                | 2                 |
| Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR                                          |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| 16                                                                       | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS                                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                | 2                 |
| Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES                                |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| 17                                                                       | INHALACIÓ DE PARTÍCULES I SUBSTÀNCIES NOCIVES                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                | 2                 |
| Situació: TALLS AJUSTOS EN SEC                                           |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| Situació: RETIRADA DE RUINA                                              |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| 18                                                                       | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O ALLERGENIQUES) | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                | 2                 |
| Situació: CONTACTES AMB AGLOMERANTS I ADHESIUS                           |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5) |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL                                              |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |                   |
| Codi                                                                     | UA                                                                                    | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Riscos           |                   |
| H141111                                                                  | u                                                                                     | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de pol·lètil·l amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,2 /4 /6 /9 /10 | 1 /11 /14 /16 /17 |
| H1421110                                                                 | u                                                                                     | Ulleres de seguretat antimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'enfaneiment, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168                                                                                                                                                                                                                              | 10 /14 /18       |                   |
| H1431101                                                                 | u                                                                                     | Protecteur auditiu de tip d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 14 459                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 9 /10 /11 /14    |                   |
| H145C002                                                                 | u                                                                                     | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                      | 18               |                   |
| H145E003                                                                 | u                                                                                     | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                   |
| H146K153                                                                 | u                                                                                     | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, legolip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                    | 16               |                   |
| H1465275                                                                 | u                                                                                     | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treball de construcció en general, resistents a la humitat, de pell recollida, amb tumbellera encoixinada, amb solapa de protecció i tancament de seguretat, homologades segons UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                                                                                                         | 1,2 /4 /6 /9 /10 | 1 /11 /14 /16 /17 |
| H147D102                                                                 | u                                                                                     | Sistema anticaiguda compost per un arnes anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subjugltes, bandes de cuia, recolzament dorsal per a subjectió, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnes anticaiguda i sruella, incorporat a un element d'amarament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 364 | 13               |                   |
| H147L015                                                                 | u                                                                                     | Parrell d'ancoratge per a l'equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, amb un pes màxim de 20 kg, amb fixació amb tac mecànic                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                |                   |
| H147N000                                                                 | u                                                                                     | Faixa de protecció dorsolumbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 13               |                   |
| H1481242                                                                 | u                                                                                     | Granota de treball per a construcció, de pol·lèster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,2 /4 /6 /9 /11 |                   |
| H1482422                                                                 | u                                                                                     | Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de pol·lèster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                         | 14               |                   |

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

|          |   |                                                                                                                                  |    |
|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| HI485900 | u | Amplia reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                         | 4  |
| HI486241 | u | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material alliant, butxaques exteriors                                          | 14 |
| HI487350 | u | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soltat de 14 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 | 14 |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

|          |                                                                                          |        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Codi     | Descripció                                                                               | Riscos |
| HX17X004 | u Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell | 1      |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Codi     | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Riscos |
| HI512007 | m Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de treballadors, amb baranes horitzontals i verticals, de 1,2 m d'alçada, de 120 mm de gruix, de 120 mm de pas, de 120 mm de corda, de 120 mm de porta, xarxes horitzontal, seriant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs | 1      |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| HI512013 | m2 Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada, 1 amb xarxa-teix normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de lleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de coit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| HI512212 | m Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions i laterals dels forats de les escales en tota l'alçada, de 1,2 m d'alçada, de 120 mm de gruix, de 120 mm de pas, de 120 mm de corda, de 120 mm de porta, xarxes horitzontal, seriant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs           | 1 |
| HI51A1K1 | m2 Protecció col·lectiva horitzontal i dobertures amb xarxa per a proteccions i superfícies contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, de 120 mm de pas, de 120 mm de corda, de 120 mm de porta, xarxes horitzontal, seriant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs | 1 |

|          |                                                                                                                                                                                  |   |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| HI51AEL1 | m2 Protecció horitzontal i dobertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

|          |                                                                                                                         |   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| HI51A01  | m Protecció horitzontal i dobertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb 1 fusta i amb el desmuntatge inclòs | 1 |
| HI52A105 | m Cable llador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el 1 desmuntatge inclòs                 | 1 |

|          |                                                                                                                                                                                     |       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| HI52U000 | m Fixació d'adherència o abalissament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè teixida, 1/2/6 fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer al·ludjats amb forats al sostre | 1/2/6 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

|          |                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| HI531114 | u Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1,4x1,7 1/4 m de planxa d'acer forada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb punts i amb el desmuntatge inclòs | 1/4 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| HBBA005 | u Sinyal 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 amb el desmuntatge inclòs | 1/2/4/6/9/10 |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| HBBA115 | u Sinyal d'obligació, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blau, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color blau, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada amb el desmuntatge inclòs | 1/2/4/6/9/10 |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|

|          |                                                                                                                                                                                                                                                          |              |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| HBBAF004 | u Sinyal 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 amb el desmuntatge inclòs i/18 | 1/2/4/6/9/10 |
| HDS11411 | m Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acabament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs                                                                                                              | 1/8          |

MESURES PREVENTIVES

|          |                                                                                   |        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Codi     | Descripció                                                                        | Riscos |
| 10000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1      |
| 10000003 | Itineraris preestaberts i balissats per al personal                               | 1      |
| 10000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                             | 1      |
| 10000113 | Ordre i neteja                                                                    | 2/6/17 |
| 10000114 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                            | 2/6/17 |
| 10000115 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                 | 2/6    |

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 304 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

|          |                                                                                                      |          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 10000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants                              | 2        |
| 10000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                              | 4        |
| 10000026 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                        | 4        |
| 10000027 | Impacte i riscs de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                              | 4        |
| 10000028 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                 | 4        |
| 10000029 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envoltall o flexos originals                             | 4        |
| 10000030 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball      | 4        |
| 10000031 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                  | 9/10     |
| 10000038 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                             | 9/11     |
| 10000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                  | 9        |
| 10000044 | Evitar processos de llatat de materials a l'obra                                                     | 10       |
| 10000045 | Formació                                                                                             | 10/13/18 |
| 10000046 | Evitar processos d'ajust en obra                                                                     | 10       |
| 10000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials                               | 11       |
| 10000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                                   | 13       |
| 10000056 | Palnetació i eines ergonòmiques                                                                      | 13       |
| 10000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza                    | 14       |
| 10000060 | Suspensió de les línies en condicions extremes                                                       | 14       |
| 10000061 | Riscs de les línies de treball                                                                       | 14/17    |
| 10000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                                      | 14       |
| 10000063 | Evitar les vibracions i el contacte de tots els elements nestables                                   | 14       |
| 10000067 | No utilitzar els mitjans auxiliars de treball amb cables nous                                        | 16       |
| 10000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                                       | 16       |
| 10000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina                                                    | 16       |
| 10000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                                 | 16       |
| 10000071 | Revisió de la posta a terra                                                                          | 16       |
| 10000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                                      | 16       |
| 10000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                             | 16       |
| 10000074 | Reg de les zones de treball                                                                          | 17       |
| 10000078 | Evitar processos de divisió de material en sec                                                       | 17       |
| 10000079 | Realitzar els treballs al l'aire lliure, sempre a solavent                                           | 17       |
| 10000084 | Tallar amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades                                | 18       |
| 10000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives                                                     | 18       |
| 10000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques                    | 13       |
| 10000152 | Utilitzar mitjans mecànics (gruats, traspaleis, plataformes elevadores) per manipular els components | 13       |
| 10000153 | Utilitzar pinça manual ergonòmica per manipular blocs o nacons                                       | 13       |
| 10000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a llinersats i llocs de treball                             | 2/6/9/14 |
| 10000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris                      | 16       |

E06 E05 DIVISÓRIES ( PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC. )  
 PARET DIVISORIA INTERIOR FINIS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLATONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI  
 O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

|                     |                                                                |  |  |  |       |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--|-------|
| Avaluació de riscos |                                                                |  |  |  |       |
| 1                   | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL                          |  |  |  | P G A |
|                     | Situació: ITINERARIS A OBRA                                    |  |  |  | 1 3 3 |
|                     | TREBALLS EN ALÇADA                                             |  |  |  |       |
| 2                   | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL                           |  |  |  | 1 2 2 |
|                     | Situació: ITINERARIS A OBRA                                    |  |  |  |       |
|                     | ÀREA DE TREBALL                                                |  |  |  |       |
|                     | MANCA D'IL·LUMINACIÓ                                           |  |  |  |       |
| 4                   | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS |  |  |  | 1 3 3 |
|                     | Situació: TREBALLS EN ALÇADA                                   |  |  |  |       |
| 6                   | TREBALLS SOBRE OBJECTES                                        |  |  |  | 2 2 3 |
|                     | Situació: ITINERARIS A OBRA                                    |  |  |  |       |
|                     | ÀREA DE TREBALL                                                |  |  |  |       |
|                     | MANCA D'IL·LUMINACIÓ                                           |  |  |  |       |
| 9                   | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)                              |  |  |  | 3 2 4 |
|                     | Situació: EINES                                                |  |  |  |       |
| 10                  | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES                            |  |  |  | 2 1 2 |
|                     | Situació: TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS                          |  |  |  |       |
|                     | RETIRADA DE RUNA                                               |  |  |  |       |
| 11                  | ATRAPEMENT PER O ENTRE OBJECTES                                |  |  |  | 1 2 2 |
|                     | Situació: MANEJAMENTS I FELS AL MANIPULAR MATERIALS            |  |  |  |       |
| 13                  | SOBREESFORÇOS                                                  |  |  |  | 2 2 3 |
|                     | Situació: MANIPULACIÓ MANUAL                                   |  |  |  |       |

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 305 de 332

## SIGNATURES

1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

|                            |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                            |                                                                                                           | tancat alta ruada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de llaix perforat clauet i impacte d'acer i corda de costil de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntaje inclos                                                                                                                                                                             |                                          |
| H151A1K1                   | m2                                                                                                        | Protecció col·lectiva horitzontal d'overtures 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, cords perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre ruada a la xarxa, llaixa amb flex i tacs d'expansió i amb el desmuntaje inclos | 1                                        |
| H151SAEL1                  | m2                                                                                                        | Protecció horitzontal d'overtures amb malla electrosoldada de barres corrugades i desmuntaje inclos<br>d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el llaix i els tacs d'expansió inclosos                                                                                                                                 | 1                                        |
| H151SAJ01                  | m2                                                                                                        | Cable llarg per al circuit de seguretat, de cables d'1 m de diàmetre com a màxim, en costura, amb 1 llum i amb el desmuntaje inclos.                                                                                                                                                                                                                  | 1                                        |
| H152I105                   | m                                                                                                         | Cable llarg per al circuit de seguretat, llatí en ancoratges de servei i amb el 1 desmuntaje inclos                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                                        |
| H152UJ000                  | m                                                                                                         | Tanca d'aerència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè teronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer aliojats amb forats al sostre                                                                                                                                                                                  | 1,2 / 6                                  |
| H15311114                  | m                                                                                                         | Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1,4x1,7 m de planxa d'acer galvanitzada i perfilts portants d'acer UPN 100, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'acer, fixada amb puntes i amb el desmuntaje inclos                                                                                               | 1 / 4                                    |
| HBBAA005                   | u                                                                                                         | Sinyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de 45° de radi, amb un diàmetre de 20 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins a 12 m, fixada amb el desmuntaje inclos                                                                                                                                    | 1,2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16 / 17 |
| HBBAB115                   | u                                                                                                         | Senyal 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 a 12 m, fixada i amb el desmuntaje inclos                                                                                                                 | 1,2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16 / 17 |
| HBSAF004                   | 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 a 12 m de distància fixada i amb el desmuntaje inclos                                                                                                    | 1,2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16 / 17 |
| HDS11411                   | m                                                                                                         | Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de 10 / 17 descàrrega, brides ajustables, col·locat i amb el desmuntaje inclos                                                                                                                                                                                                       | 18                                       |
| <b>MESURES PREVENTIVES</b> |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |
| Codi                       | Descripció                                                                                                | Recors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |
| 1.0000002                  | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |
| 1.0000003                  | Iterar les prestacions basades per al personal                                                            | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |
| 1.0000004                  | Revisió i manteniment periòdic de SFC                                                                     | 2,6 / 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |
| 1.0000014                  | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                                    | 2,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |
| 1.0000015                  | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                                         | 2,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |
| 1.0000017                  | Aisllaments inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |
| 1.0000025                  | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |
| 1.0000026                  | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions                                          | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |
| 1.0000027                  | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                             | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |
| 1.0000028                  | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses                                   | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |
| 1.0000029                  | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |
| 1.0000030                  | Suspensió i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals                                  | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |
| 1.0000031                  | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |
| 1.0000038                  | Substituir lo manual pel mecanic                                                                          | 9 / 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |
| 1.0000039                  | Planificació de compra i programa de manteniment d'innes                                                  | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |
| 1.0000040                  | Formació de operari en los manteniments d'innes                                                           | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |
| 1.0000041                  | Evitar processos de tallat de materials a obra                                                            | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| 1.0000045                  | Evitar processos de pujat en obra                                                                         | 10 / 13 / 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |
| 1.0000047                  | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials                                    | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| 1.0000055                  | Elecció dels equips de manteniment                                                                        | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| 1.0000065                  | Paleització i eines ergonòmiques                                                                          | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| 1.0000068                  | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza                         | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| 1.0000061                  | Rotació dels llocs de treball                                                                             | 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| 1.0000067                  | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos                                             | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| 1.0000068                  | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                                            | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| 1.0000069                  | Formació i habilitació específica per a cada enia                                                         | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| 1.0000070                  | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                                      | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| 1.0000071                  | Revisió de la posta a terra                                                                               | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| 1.0000072                  | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                                           | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| 1.0000073                  | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                                  | 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| 1.0000078                  | Evitar processos de divisió de material en sec                                                            | 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |
| 1.0000079                  | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a solavent                                                 | 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |

---

Pàgina: 62

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORA

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                             |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 16                                                       | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 2 2                                       |
|                                                          | <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES, INDIRECTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                             |
| 17                                                       | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 1 2                                       |
|                                                          | <b>Situació:</b> POLS DE TALL DE MATERIALS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                             |
| 18                                                       | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENQUES)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0 1 2 2                                     |
|                                                          | <b>Situació:</b> RETIRADA DE RUNA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                             |
|                                                          | AGLOMERANTS I COLES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |
|                                                          | AGLOMERANTS MÀSTICS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |
| <b>P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3,4,5)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                             |
| <b>EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                             |
| Codi                                                     | UA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Riscos                                      |
| H4141111                                                 | 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, 2/4, 6/9 i 10 /11, 16/17/18              |
| H41421110                                                | u Ulleres de seguretat antimpaccies estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'enfameïment, homologades segons UNE-EN 1671                                                                                                                                                                                                                                          | 10/18                                       |
| H4145C002                                                | u Parellels de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 9 i 10/11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3, 10/moldat segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 |
| H4145E003                                                | u Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, de material alliant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color 18                                                                                                                                                                                                                                 | 1                                           |
| H4145K153                                                | u Parella de guants de material alliant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                                           |
| H4147K6323                                               | u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell retallada, amb 16 tuerllera envoltada sota antilliscant i antistàtica, falcia antioradora per al lab, llengüera de mànxa, de despenjament ràpid, sense tuerllera metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4643                                                                                                       | 1, 2/4, 6/9 i 10 /11, 17/18                 |
| H4146Z975                                                | u Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en puntera metàl·lica, sota antilliscant, falcia antioradora d'impaccies al taló i sense planilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                                                                                                               | 1                                           |
| H4147D102                                                | u Sistema antipugada compost per un ams antipugada amb lfrants, bandes 1 secundàries, elements subgletes, bandes de cuixa, recotament dorsal per a subgletes, bandes d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnes antipugada i sruella, incorporat a un element d'arnament compost per un terminal de manufacturador; homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 | 1                                           |
| H4147L015                                                | u Casca de protecció individual contra caiguda d'objectes, 1 homologat segons UNE-EN 795, amb tuerllat amb tuerllat mecànic                                                                                                                                                                                                                                                                            | 13                                          |
| H4147N000                                                | u Falcia de protecció d'ombria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 13                                          |
| H4148I242                                                | u Granota de treball per a construcció, de polietilè i cotó (65%-35%), color beix, 1,2/4, 6/9 i 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                                           |
| H4148S900                                                | u Arnilla reflectant amb lfrs reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada 4 segons UNE-EN 471                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16/17/18                                    |
| <b>MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                             |
| Codi                                                     | UA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Riscos                                      |
| H411X003                                                 | u Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previstó de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada                                                                                                                                                                                     | 1                                           |
| H411X004                                                 | u Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell, 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                                           |
| H411X019                                                 | u Marquesina de protecció en volada en bastida tubular amb sistema de seguretat 4 amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                           |
| H411X021                                                 | u Passadís de protecció predefinita metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'ampallat, 1,1 m, amb paviment de enramat de plastes metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix                                                                        | 4                                           |
| <b>SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                             |
| Codi                                                     | UA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Riscos                                      |
| H1512007                                                 | u Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de 1 persones i objectes, amb suport metàl·lic tipus mensula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant, d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal amb el desmuntatge indol                                                                                                                | 1                                           |
| H1512013                                                 | m2 Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tola tallada, 1 amb xarxa-iels normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de                                                                                                                                                                                                                               | 1                                           |

---

Pàgina: 61



Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 306 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Estudi de seguretat i salut substituït coberta i sectorització interior

|                                                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| turrellera encovxinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manua, de despenjament ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| H1465275                                                                                                                                                                                                          | u | Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treball de construcció en general, resistents a la humitat, de pell recollida, amb turrellera encovxinada, amb puntera reforçada, sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, amb puntera metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 UNE-EN ISO 20347                           |
| H147D102                                                                                                                                                                                                          | u | Sistema anticaiguda compost per un arnes anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuia, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sàvia, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 364 |
| H147L015                                                                                                                                                                                                          | u | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, amb enganxament de tipus "E" i "B", amb fixació amb tac mecànic                                                                                                                                                                                                                                                   |
| H147N000                                                                                                                                                                                                          | u | Faixa de protecció dorsal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| H1481242                                                                                                                                                                                                          | u | Granota de treball per a construcció, de polèster i cotó (65%-35%), color baix, 1,2/4,6/9/14                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| H1482222                                                                                                                                                                                                          | u | Trama 240, amb buxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| H1482222                                                                                                                                                                                                          | u | Camisa de treball per a construcció, de polèster i cotó (65%-35%), color baix amb buxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                      |
| H1485800                                                                                                                                                                                                          | u | Armillia reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| H1486241                                                                                                                                                                                                          | u | Casaca tipus enginyer, de polèster embuatada amb material aïllant, buxaques exteriors                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| H1487350                                                                                                                                                                                                          | u | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC solat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                                       |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

|          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Codi     | Descripció | Riscos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| HX11X003 | u          | Baranes regulars amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tols els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada                                                                                                            |
| HX11X004 | u          | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell                                                                                                                                                                                                                                       |
| HX11X019 | m          | Marquesina de protecció en voladur en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)                                                                                                                                                     |
| HX11X021 | u          | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de largària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de enlramat de plaques metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

|          |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Codi     | Descripció | Riscos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| H1512007 | m          | Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes amb suport metàl·lic tipus mànscula de largària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, seriant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                                                                                                                      |
| H1512010 | m2         | Protecció de protecció de partícules incandescent amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) polimida no regenerada, de tenaçat alta, nuada amb corda perimetral de polimida i corda de cost de 12 mm de diàmetre amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                                                                                                                                     |
| H1512013 | m2         | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada i en tota la longitud dels trams horitzontals i verticals, amb sistema de tenaçat alta, nuada amb corda perimetral de polimida, ancoratge de fixació per a clau d'impacte d'acer i corda de cost de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                                                                |
| H1512212 | m          | Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de polimida no regenerada, de tenaçat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de polimida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçada 5 m, amb ancoratges d'embarcament interior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el forat de la xarxa, sostre de 4,5 m, amb ganxos embeguts en el forat, en la col·locació amb el desmuntatge inclos |
| H151A1K1 | m2         | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de polimida no regenerada, de tenaçat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de polimida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb flex i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                                                       |
| H151AEL1 | m2         | Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades i                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Estudi de seguretat i salut substituït coberta i sectorització interior

|          |                                                                                                |       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 10000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades                           | 10    |
| 10000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives                                               | 18    |
| 10000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques              | 13    |
| 10000152 | Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpales, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13    |
| 10000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                       | 2,6/9 |
| 10000161 | Verificar que les connexions de les màquines estàn amb endolls reglamentaris                   | 16    |

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

|                                                                                                                                                  |                 |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|
| E07E01                                                                                                                                           | COBERTES PLANES |  |
| FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE FORJAT O PARAMENT HORIZONTAL INCLOENT PENDENTS DE DESGUAS, COL·LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT | FORMACIÓ DE     |  |

|                                                                                                  |                                                                                        |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Avaluació de riscos                                                                              |                                                                                        |       |
| Id                                                                                               | Risc                                                                                   | P G A |
| 1                                                                                                | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL                                                  | 1 3 3 |
| Situació: ITINERARIS A OBRA                                                                      |                                                                                        |       |
| TREBALLS EN ALÇADA                                                                               |                                                                                        |       |
| 2                                                                                                | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL                                                   | 1 2 2 |
| Situació: TREBALLS EN OBRA                                                                       |                                                                                        |       |
| ÀREA DE TREBALL                                                                                  |                                                                                        |       |
| MANCA D'IL·LUMINACIÓ                                                                             |                                                                                        |       |
| 4                                                                                                | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS                         | 1 3 3 |
| Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS                                                                   |                                                                                        |       |
| 6                                                                                                | TREPTUJADES SOBRE OBJECTES                                                             | 1 2 2 |
| Situació: ITINERARIS A OBRA                                                                      |                                                                                        |       |
| ÀREA DE TREBALL                                                                                  |                                                                                        |       |
| MANCA D'IL·LUMINACIÓ                                                                             |                                                                                        |       |
| 9                                                                                                | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)                                                      | 2 2 3 |
| Situació: TREBALLS EN OBRA                                                                       |                                                                                        |       |
| 13                                                                                               | SUPERFÍCIES LLISQUES                                                                   | 2 2 3 |
| Situació: MANIPULACIÓ MANUAL                                                                     |                                                                                        |       |
| 14                                                                                               | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES                                             | 2 2 3 |
| Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR                                                                  |                                                                                        |       |
| 15                                                                                               | CONTACTES TÈRMICS                                                                      | 1 2 2 |
| Situació: SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ                                                        |                                                                                        |       |
| 16                                                                                               | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS                                                        | 1 2 2 |
| Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES                                                        |                                                                                        |       |
| 17                                                                                               | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES                                            | 1 2 2 |
| Situació: CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) |                                                                                        |       |
| 18                                                                                               | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) | 1 2 2 |
| Situació: CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) |                                                                                        |       |
| 21                                                                                               | INFERIDORS                                                                             | 1 2 2 |
| Situació: DISSOLVENTS I COLES                                                                    |                                                                                        |       |
| P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)                         |                                                                                        |       |

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

|          |    |                                                                                                                                                                    |              |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                         | Riscos       |
| H1421111 | u  | Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 612                                                | 1,2/4,6/9/14 |
| H1421110 | u  | Ulleres de seguretat antipacques estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'enfameit, homologats segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 15/18/21     |
| H1431101 | u  | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458                                                                                      | 14           |
| H1432012 | u  | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnes i orelleres antisoll, 14                                                                                   |              |
| H1459630 | u  | Parella de guants per a soldador, amb palmeri de pell, folle interior de cotó i muntatge de serralla forada de gru fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 | 1,15/21      |
| H145C002 | u  | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                     | 6/9/14       |
| H145E003 | u  | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11295-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420                          | 18           |
| H145K153 | u  | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420                   | 16           |
| H1463253 | u  | Parella de botes deèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb 16                                                                                  |              |

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H151A01  | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb 1 desmuntatge incòb                                                                                                                                                                                                                                    |
| H152J105 | m  | Cable llador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el 1                                                                                                                                                                                                                                                      |
| H152L000 | m  | desmuntatge incòb                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|          |    | El cable d'atormentació o abalissament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè torçorg, 1/2 fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer aludjats amb forats al sostre                                                                                                                                                        |
| HBBAA005 |    | Servai de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de 1/2 /4 /6 /9 /13 forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a /15 /16 /17 /18 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cantell explicatiu rectangular, per ser /21 vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge incòb |
| HBBAB115 | u  | Servai d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma 1/2 /4 /6 /9 /13 circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cantell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge incòb                                                                                   |
| HBBAB004 | u  | Servai d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma 1/2 /4 /6 /9 /13 forma triangular amb el cantell negre, costat inferior 41 cm, amb cantell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge incòb /21                                                          |
| HM31161J | u  | Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb 21 suport a la paret i amb el desmuntatge incòb                                                                                                                                                                                                         |

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                                                | Riscos  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 10000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions                         | 1       |
| 10000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                                                     | 1       |
| 10000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic                                                            | 1       |
| 10000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte                                           | 1       |
| 10000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada                                                              | 2 /6    |
| 10000013 | Ordre i neteja                                                                                            | 2 /6    |
| 10000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                                    | 2 /6    |
| 10000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                                         | 2 /6    |
| 10000016 | Plans normals, treballs sobre superfícies rugoses i no lliscants                                          | 2 /6    |
| 10000025 | Planificació dels treballs i dels recursos necessaris                                                     | 4       |
| 10000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                             | 4       |
| 10000028 | Impedir l'accés de personal dins del rad d'acció de càrregues suspeses                                    | 4       |
| 10000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4       |
| 10000030 | Suportar i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals                                   | 4       |
| 10000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4       |
| 10000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                       | 9       |
| 10000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                                  | 9       |
| 10000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9       |
| 10000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller                                             | 9       |
| 10000045 | Formació                                                                                                  | 13 /21  |
| 10000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                                        | 13      |
| 10000056 | Planificació i eines ergonòmiques                                                                         | 13      |
| 10000058 | Supervisió de les línies en condicions externes                                                           | 13      |
| 10000060 | Supervisió de les línies en condicions externes                                                           | 14      |
| 10000061 | Ratificar els llocs de treball                                                                            | 14 /17  |
| 10000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                                           | 14      |
| 10000063 | En cas de vent, apuntallament i fixació de tots els elements inestables                                   | 14      |
| 10000065 | Eviar procedís de soldadura a l'obra                                                                      | 15      |
| 10000067 | No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos                                             | 16      |
| 10000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                                            | 16      |
| 10000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina                                                         | 16      |
| 10000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                                      | 16      |
| 10000071 | Revisió de la posta a terra                                                                               | 16      |
| 10000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                                           | 16      |
| 10000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                                  | 16      |
| 10000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a solament                                                 | 17      |
| 10000080 | Elecció dels mitjans de treball i de protecció                                                            | 17      |
| 10000081 | Controlar la temperatura al disseny del projecte                                                          | 17      |
| 10000082 | Aliment del procés                                                                                        | 17      |
| 10000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives                                                          | 18      |
| 10000097 | Substituir l'inflamable per no inflamable                                                                 | 21      |
| 10000152 | Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular 4 /13 càrregues     | 21      |
| 10000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a l'interior i llocs de treball                                  | 2 /6 /9 |
| 10000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                                        | 14      |
| 10000161 | Verificar que les connexions de les màquines est facin amb endolls reglamentaris                          | 16      |



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

| E07E02 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS                                                                   |                                                                                        |  |   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--|---|-----|
| IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS DE FORMIGÓ ARMAT MITJANÇANT L'APLICACIÓ DEMULSIONS, PINTURES I MEMBRANES |                                                                                        |  |   |     |
| Avaluació de riscos                                                                                                                   |                                                                                        |  |   |     |
| Id                                                                                                                                    | Risc                                                                                   |  | P | G A |
| 1                                                                                                                                     | CAIGUDA DE PERSONES A DIFFERENT NIVELL                                                 |  |   |     |
|                                                                                                                                       | Situació: ITINERARIS A OBRA                                                            |  | 2 | 3 4 |
|                                                                                                                                       | TREBALLS EN ALÇADA                                                                     |  |   |     |
| 2                                                                                                                                     | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL                                                   |  |   |     |
|                                                                                                                                       | Situació: ITINERARIS A OBRA                                                            |  | 2 | 2 3 |
|                                                                                                                                       | ÀREA DE TREBALL                                                                        |  |   |     |
| 4                                                                                                                                     | CAIGUDA D'OBJECTES                                                                     |  |   |     |
|                                                                                                                                       | Situació: MANCA D'IL·LUMINACIÓ                                                         |  |   |     |
|                                                                                                                                       | CAIGUDA D'OBJECTES O DE MATERIALS TRANSPORTATS                                         |  | 1 | 3 3 |
|                                                                                                                                       | Situació: MANIPULACIÓ D'OBJECTES                                                       |  |   |     |
| 6                                                                                                                                     | TREPITJADES SOBRE OBJECTES                                                             |  |   |     |
|                                                                                                                                       | Situació: ITINERARIS A OBRA                                                            |  | 2 | 2 3 |
|                                                                                                                                       | ÀREA DE TREBALL                                                                        |  |   |     |
| 9                                                                                                                                     | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)                                                      |  |   |     |
|                                                                                                                                       | Situació: EINES                                                                        |  | 2 | 2 3 |
| 10                                                                                                                                    | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES                                                    |  |   |     |
|                                                                                                                                       | Situació: NETEJA DEL SUPORT                                                            |  | 2 | 1 2 |
| 13                                                                                                                                    | SORPRESFORÇOS                                                                          |  |   |     |
|                                                                                                                                       | Situació: MANIPULACIÓ MANUAL                                                           |  | 2 | 2 3 |
| 14                                                                                                                                    | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS                                                        |  |   |     |
|                                                                                                                                       | Situació: TREBALLS A L'INTERIOR                                                        |  | 2 | 2 3 |
| 16                                                                                                                                    | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS                                                        |  |   |     |
|                                                                                                                                       | Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES                                              |  | 1 | 2 2 |
| 17                                                                                                                                    | INHALACIÓ D'INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOGIVES                                            |  |   |     |
|                                                                                                                                       | Situació: DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS                                                  |  | 1 | 2 2 |
| 18                                                                                                                                    | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOGIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGENIQUES) |  |   |     |
|                                                                                                                                       | Situació: DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS                                                  |  | 1 | 2 2 |
| 21                                                                                                                                    | INCENDIS                                                                               |  |   |     |
|                                                                                                                                       | Situació: DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS, INFLAMABLES                                     |  | 1 | 2 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Riscos                     |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| H1411111 | u  | Casac de seguretat per a ús normal, contra cops, de poliètil·l amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 /4 /6 /9 /10 /14 /18 /21 |
| H1421110 | u  | Ulleres de seguretat antiparcats estàndard, amb muntura universal, amb visor de policarbonat, homologats segons UNE-EN 169                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10 /14 /18                 |
| H1432012 | u  | Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb aïres i orelleres antisonoi, 14 homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |
| H1459630 | u  | Parera de guants per a soldador, amb palmell de pell, forre interior de cotó, i màniga llarga de serratge forrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
| H145C002 | u  | Parera de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                                | 9 /10 /14 /18 /21          |
| H146K153 | u  | Parera de guants de material alliant per a treballs elèctrics, classe 00, bopol color blanc, homologats segons UNE-EN 60905                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 16                         |
| H1463253 | u  | Parera de botes de seguretat, amb puntera reforçada, de pell rectificada, amb puntera reforçada amb la humitat, de pell rectificada, amb 16 puntera reforçada amb la humitat, de pell rectificada, amb 16 puntera reforçada, de despeniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb llengüeta de manua, de despeniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologats segons DIN 4843 |                            |
| H1465275 | u  | Parera de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb puntera reforçada, amb puntera metàl·lica, sola antiliscant, falc antirondora d'impactes al taló i sense puntera reforçada, homologats segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347                                                 |                            |
| H147N000 | u  | Parera de treball per a construcció, de polietilè i cotó (65%-35%), color baix, 2 /4 /6 /9 /10 /14                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 13                         |
| H1481242 | u  | Guato de treball per a construcció, de polietilè i cotó (65%-35%), color baix, 2 /4 /6 /9 /10 /14                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| H1485600 | u  | Armillia reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                          |
| H1486241 | u  | Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material alliant, buxaques 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

| externes |                                                                                                                                    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H1487250 | u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 14 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                | Riscos |
|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| HX11X019 | m  | Marquesina de protecció en videllu en bastida tubular amb sistema de seguretat, 4 punts d'ancoratge, normalitzada (UNE-EN 12810-1) i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000) | 4      |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi      | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Riscos |
|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| H1512010  | m2 | Protecció de projecció de partícules incandescentis amb manta ignífuga, xarxa de 21 mm de malla, normalitzada (UNE-EN 1385-1) polianida no regenerada, a tenallat amb cordons de polietilè, amb cordons de polietilè, polianida i corda de cotó de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge incòb                     | 21     |
| H152U000  | m  | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, 2 mm de gruix, normalitzada (UNE-EN 1385-1) polianida no regenerada, a tenallat amb cordons de polietilè, amb cordons de polietilè, polianida i corda de cotó de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge incòb                      | 2      |
| H1542013  | u  | Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçada, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetralis nudats a les cordes i amb el desmuntatge incòb                                                                     | 14     |
| H1549002  | m  | Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçada 2,5 m de planxa d'acer galvanitzat, llongueres de perfils d'acer clavats al terreny i amb el desmuntatge incòb                                                                                                                                      | 14     |
| H154M029  | u  | Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de taller de fusta, 2 m d'alçada, normalitzada (UNE-EN 1385-1) polianida no regenerada, a tenallat amb cordons de polietilè, amb cordons de polietilè, polianida i corda de cotó de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge incòb                       | 21     |
| HBBAA005  | u  | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de 24 /6 /9 /10 /13 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 incòb | 2      |
| HBBAB115  | u  | Senyal d'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 incòb                                                                                | 2      |
| HBBAC005  | u  | Senyal indicativa de la ubicació d'equips de protecció individual, 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 incòb                                                               | 21     |
| HBBAAF004 | u  | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de 24 /6 /9 /10 /13 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 incòb                                                 | 21     |
| HM31161J  | u  | Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb 21 litres de capacitat i amb el desmuntatge incòb                                                                                                                                                                                   | 21     |

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                                      | Riscos    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 10000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions               | 1         |
| 10000003 | Revisió i manteniment periòdic de SP i de les mesures preventives                               | 1         |
| 10000005 | Disposar i establir de les mesures preventives en fase de projecte                              | 1         |
| 10000006 | Personal qualificat per a treballs en altura                                                    | 1         |
| 10000013 | Ordre i neteja                                                                                  | 2 /6      |
| 10000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                          | 2 /6      |
| 10000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                               | 2 /6      |
| 10000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants                         | 2         |
| 10000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                         | 4         |
| 10000026 | Planificació de recorreguts i manobres per a màquines i cantons                                 | 4         |
| 10000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                   | 4         |
| 10000028 | Impedir l'accés de personal dins del rad d'acció de càrregues suspeses                          | 4         |
| 10000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                            | 4         |
| 10000030 | Suportar i aixecar les càrregues dins de l'envolupc o flexions originals                        | 4         |
| 10000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball | 4         |
| 10000038 | Substituir el manual per lo mecànic                                                             | 9 /10     |
| 10000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                        | 9         |
| 10000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                             | 9         |
| 10000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller                                   | 9         |
| 10000045 | Formació                                                                                        | 10 /13 21 |
| 10000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                              | 13        |



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

| Codi     | UA | Descripció                                                                                     | Riscos  |
|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 10000056 |    | Paletització i eines ergonòmiques                                                              | 13      |
| 10000058 |    | Adaptar la teina a les característiques individuals de la persona que la realitza              | 13      |
| 10000060 |    | Suspensió de les línies en condicions extremes                                                 | 14      |
| 10000061 |    | Rotació dels llocs de treball                                                                  | 14 /17  |
| 10000062 |    | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                                | 14      |
| 10000068 |    | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                                 | 16      |
| 10000069 |    | Formació i habilitació específica per a cada eina                                              | 16      |
| 10000070 |    | Compliment del REBT i del que fa a l'equip de protecció individual                             | 16      |
| 10000071 |    | Realitzar treballs sobre superfícies seques                                                    | 18      |
| 10000072 |    | Realitzar treballs sobre superfícies secundàries                                               | 18      |
| 10000073 |    | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                       | 18      |
| 10000079 |    | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a solavent                                      | 17      |
| 10000080 |    | Elecció dels materials al disseny del projecte                                                 | 17      |
| 10000081 |    | Canvi o modificació del procés de treball                                                      | 17      |
| 10000082 |    | Allanament del procés                                                                          | 17      |
| 10000086 |    | Substituir els materials amb substàncies nocives                                               | 18      |
| 10000097 |    | Substituir l'inflamable per no inflamable                                                      | 21      |
| 10000151 |    | Per treballs en altura utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques              | 13      |
| 10000152 |    | Utilitzar mitjans mecànics(grocs, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4       |
| 10000154 |    | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a l'itinerari i llocs de treball                      | 2 /6 /9 |
| 10000155 |    | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                             | 14      |
| 10000161 |    | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris                | 16      |

E07E05 JUNTS I FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS I

FORMACIÓ, REBLERT I SEGELLAT DE JUNTS DE DILATACIÓ I ENTRE MATERIALS D'OBRA AMB PERILLS, CONDICIONS I INASTICS

| Avaluació de riscos                                                      |                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Id                                                                       | Risc                                                                               |
| 1                                                                        | CANIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL                                             |
| Situació: TREBALLS EN ALÇADA                                             |                                                                                    |
| 2                                                                        | CANIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL                                              |
| Situació: ITINERARIS A OBRA                                              |                                                                                    |
| 6                                                                        | TREPTIJADES SOBRE OBJECTES                                                         |
| Situació: ITINERARIS A OBRA                                              |                                                                                    |
| 9                                                                        | CORPS AMB OBSTACLES O EINES (TALLS)                                                |
| Situació: EINES                                                          |                                                                                    |
| 10                                                                       | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES                                                |
| Situació: AL NETEJAR EL SUPORT O JUNTA                                   |                                                                                    |
| 13                                                                       | SOBREESFORÇOS                                                                      |
| Situació: MANIPULACIÓ MANUAL                                             |                                                                                    |
| 14                                                                       | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES                                         |
| Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR                                          |                                                                                    |
| 17                                                                       | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES                                        |
| Situació: DISSOLVENTS, COLES                                             |                                                                                    |
| 18                                                                       | CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGICS) |
| Situació: DISSOLVENTS, COLES IMASTICS                                    |                                                                                    |
| P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5) |                                                                                    |

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                          | Riscos     |
|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| H1411111 | u  | Casac de seguretat per a ús normal contra cops, de poliètil·l amb un pes màxim de 1,2 /6 /9 /10 /14 400 g, homologat segons UNE-EN 812                              | /18        |
| H1421110 | u  | Ulleres de seguretat antipactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'enfameint, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 | 10 /14 /18 |
| H1431101 | u  | Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 14 458                                                                                    | 14         |
| H145C002 | u  | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nvell 9 /10 /14 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                             | 18         |
| H145E003 | u  | Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons 18                                                                                     |            |

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

|          |   |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H1465275 | u | UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3, UNE-EN 420                                                                                         | Parella de botes baxes de seguretat industrial per a treballs de construcció en 1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 14 general, resistentes a la humitat, de pell rectificada, amb tumellera encoixinada, / 18 amb puntera metàl·lica, sola antiliscant, fàcia amonitidora 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 |
| H147D102 | u | UNE-EN 12866-1                                                                                                                                      | Barana de protecció contra caigudes d'objectes amb lligants, bandes i secundàries, bandes sublligants, bandes de cuixa, recatzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'anells anticallada i sèviella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354  |
| H147L015 | u | Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda, 1                                                                           | homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| H147N000 | u | Faixa de protecció dorsals                                                                                                                          | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| H1481242 | u | Garnició de treball per a construcció, de políester i cotó (65%-35%), color blau, / 12 / 6 / 9 / 10 / 14                                            | homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 340                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| H1482222 | u | Garnició de treball per a construcció, de políester i cotó (65%-35%), color blau amb 14 buxadues interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340 | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| H1486241 | u | Casaca tipus enginyer, de políester embuatada amb material alliant, buxadues 14 exteriors                                                           | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| H1487350 | u | Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 14 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340                    | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

|          |    |                                                                                                                                                                                                                    |        |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                         | Riscos |
| HX11X003 | u  | Basidra modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, l'ancoratges, cobertes, i altres treballs en alçada | 1      |
| HX11X004 | u  | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell                                                                                                                             | 1      |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

|          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |
|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Riscos |
| H1512007 | m  | Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de 1 m de altura, amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes, de fargant 2,5 mm de gruix, porta xarxes horitzontal, serrant, d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclos                         | 1      |
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada 1 amb xarxa-teix normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de lleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de coit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclos                                  | 1      |
| H1512212 | m  | Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions 1 superfícies contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 12 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida, ancoratge de lleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de coit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclos | 1      |
| H151A1K1 | m2 | Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions 1 superfícies contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 12 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida, ancoratge de lleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de coit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclos           | 1      |
| H151A101 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb 1 fusta i amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                                                                                                                                               | 1      |
| H152J105 | m  | Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el 1 desmuntatge inclos                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1      |
| H152U000 | m  | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, 1 / 2 / 6 fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre                                                                                                                                                                                                 | 1      |
| HBBAA005 | u  | Servia de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blau, de 1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 13 45° en color vermell diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                           | 1      |
| HBBAB115 | u  | Servia d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma 1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 13 circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu / 17 / 18 rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclos                                                                                                            | 1      |
| HBBAF004 | u  | Servia d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de 1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 13 forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu / 17 / 18                                                                                                                                                                                    | 1      |



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

|                            |                                                                                                 |                                                                                       |  |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                            |                                                                                                 | rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclos |  |
| <b>MESURES PREVENTIVES</b> |                                                                                                 |                                                                                       |  |
| Codi                       | Descripció                                                                                      | Riscos                                                                                |  |
| 10000002                   | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions               | 1                                                                                     |  |
| 10000003                   | Revisar i manteniment periòdic de SPC                                                           | 1                                                                                     |  |
| 10000005                   | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic                                                  | 1                                                                                     |  |
| 10000006                   | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte                                 | 1                                                                                     |  |
| 10000008                   | Personal qualificat per a treballs en alçada                                                    | 1                                                                                     |  |
| 10000013                   | Ordre i neteja                                                                                  | 2 / 6                                                                                 |  |
| 10000014                   | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                          | 2 / 6                                                                                 |  |
| 10000015                   | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                               | 2 / 6                                                                                 |  |
| 10000016                   | As plans horitzontals, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants                       | 2 / 6                                                                                 |  |
| 10000038                   | Subjecció dels elements de treball amb les mans                                                 | 9                                                                                     |  |
| 10000039                   | Planificació de control i programa de manteniment d'eines                                       | 9                                                                                     |  |
| 10000040                   | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                             | 9                                                                                     |  |
| 10000045                   | Formació                                                                                        | 10 / 13 / 18                                                                          |  |
| 10000055                   | Elecció dels equips de manteniment                                                              | 13                                                                                    |  |
| 10000056                   | Paletització i eines ergonòmiques                                                               | 13                                                                                    |  |
| 10000058                   | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza               | 13                                                                                    |  |
| 10000060                   | Suspensió de les feines en condicions extremes                                                  | 14                                                                                    |  |
| 10000061                   | Robició dels llocs de treball                                                                   | 14 / 17                                                                               |  |
| 10000062                   | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides                                 | 14                                                                                    |  |
| 10000079                   | Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent                                        | 17                                                                                    |  |
| 10000080                   | Elecció dels materials al disseny del projecte                                                  | 17                                                                                    |  |
| 10000081                   | Canvi o modificació del procés de treball                                                       | 17                                                                                    |  |
| 10000082                   | Aliment de procediment                                                                          | 17                                                                                    |  |
| 10000083                   | Trències amb substàncies nocives                                                                | 18                                                                                    |  |
| 10000151                   | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques               | 1 / 13                                                                                |  |
| 10000152                   | Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular carregues | 13                                                                                    |  |
| 10000154                   | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball                        | 2 / 6 / 9                                                                             |  |
| 10000155                   | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball                              | 14                                                                                    |  |

|                                                                                                    |                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>E09</b>                                                                                         | <b>PAVIMENTS</b>                                                                                  |
| <b>E09.E02</b>                                                                                     | <b>ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULT (PEDRA, CERÀMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)</b> |
| <b>PAYMENTS DE FAUCLES CERAMIQUES DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLIS I ABRILLANTATS EN OBRA</b> |                                                                                                   |

| Avaluació de riscos |                                                                |   |   |   |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|---|---|---|
| Id                  | Risc                                                           | P | G | A |
| 1                   | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL                          | 1 | 3 | 3 |
|                     | <b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA                             |   |   |   |
|                     | PERÍMETRE I VORES DE FORATS                                    |   |   |   |
| 2                   | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL                           | 2 | 2 | 3 |
|                     | <b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA                             |   |   |   |
|                     | ÀREA DE TREBALL                                                |   |   |   |
|                     | MANCA D'ILLUMINACIÓ                                            |   |   |   |
| 4                   | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS | 1 | 3 | 3 |
|                     | <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'APLECS                          |   |   |   |
| 6                   | TREPITJADES SOBRE OBJECTES                                     | 1 | 2 | 2 |
|                     | <b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA                             |   |   |   |
|                     | ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA ILLUMINACIÓ                          |   |   |   |
| 9                   | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)                              | 1 | 2 | 2 |
|                     | <b>Situació:</b> EINES                                         |   |   |   |
| 10                  | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES                            | 2 | 1 | 2 |
|                     | <b>Situació:</b> TALLS EN SEC                                  |   |   |   |
|                     | MANIPULACIÓ MATERIALS                                          |   |   |   |
|                     | RETIRADA RUNES                                                 |   |   |   |
| 11                  | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES                                | 1 | 3 | 3 |
|                     | <b>Situació:</b> PELS MATERIALS                                |   |   |   |
|                     | PER LA FORMIGONERA DE MORTER                                   |   |   |   |
| 13                  | SOBREESFORÇOS                                                  | 2 | 2 | 3 |
|                     | <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL                            |   |   |   |
| 14                  | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES                     | 1 | 2 | 2 |
|                     | <b>Situació:</b> TREBALLS A L'EXTERIOR                         |   |   |   |
| 16                  | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS                                | 1 | 2 | 2 |
|                     | <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES               |   |   |   |

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 310 de 332

**SIGNATURES**  
1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

|           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|           |    | força fixa al estro, cada 4,5 m amb ganys emboguts en el fornigó, en la col·locació amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                                                |     |
| H151/AEL1 | m2 | Protecció horitzontal d'esmentades amb malla electrosoldada de barres corrugades 1 d'acer 10x 10 mm de 3 - 3 mm de diàmetre embogut en el fornigó i amb el desmuntatge inclos                                                                                                |     |
| H151/AJ01 | m2 | Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb 1 fusta i amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                                         |     |
| H152U105  | m  | Cable llador per al circuit de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el 1 desmuntatge inclos                                                                                                                                                                        |     |
| H152U000  | m  | Desmuntatge inclos d'abastament d'1 m d'alçada amb malla de polidà butyla 1/2 fusta i 1 m del perímetre del sostre amb suport d'acer aliojat amb bracs al sostre                                                                                                             |     |
| H1531114  | u  | Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1.7 1 m de planxa d'acer forada i perfilis portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals i senyalització, cadena d'acces, lluada amb puntes i amb el desmuntatge inclos                      |     |
| HBBAA005  | u  | Meny de prohibit, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de 1/2x4/6/9/10 forma circular amb cantells i banda transversal descendent, rectangular a dreta a 1/6/11/13/16/17                                                                                      |     |
| HBBAB115  | u  | Senyal doblejat, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau de forma 1/2x4/6/9/10 circular amb cantells en color blanc, diàmetre 23 cm, amb carell explicatiu 1/11/13/16/17 rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclos                  | 1/8 |
| HBBAF004  | u  | Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de 1/2x4/6/9/10 forma triangular amb el carell negre, costat major 41 cm, amb carell explicatiu 1/11/13/16/17 rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, lluada i amb el desmuntatge inclos | 1/8 |
| HDS11411  | m  | Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de 10 descàrrega, bides i acabament, col·locat i amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                  |     |

| MESURES PREVENTIVES |                                                                                                 |             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Codi                | Descripció                                                                                      | Riesc       |
| 10000002            | Planificació dels treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions            | 1           |
| 10000004            | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                                           | 1           |
| 10000013            | Ordre i neteja                                                                                  | 2,6/17      |
| 10000014            | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                          | 2,6         |
| 10000015            | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                               | 2,6         |
| 10000017            | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants                         | 2           |
| 10000025            | Planificació d'àrees i llocs de treball                                                         | 4           |
| 10000027            | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                   | 4           |
| 10000028            | Impedir l'accés de personal dins del rad d'acció de càrregues suspeses                          | 4           |
| 10000029            | No balancejar les càrregues suspeses                                                            | 4           |
| 10000030            | Suspensió i llocar les càrregues dins de l'envoltori o llocs originals                          | 4           |
| 10000031            | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball | 4           |
| 10000038            | Substituir lo manual per lo mecànic                                                             | 9           |
| 10000039            | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                        | 9           |
| 10000040            | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                             | 9           |
| 10000044            | Evitar processos de tallat de materials a l'obra                                                | 10          |
| 10000045            | Formació                                                                                        | 10/11/13/18 |
| 10000055            | Elecció dels equips de manteniment                                                              | 13          |
| 10000056            | Patentització i eines ergonòmiques                                                              | 13          |
| 10000058            | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza               | 13          |
| 10000060            | Suspensió de les feines en condicions extremes                                                  | 14          |
| 10000061            | Protecció dels llocs de treball                                                                 | 14          |
| 10000062            | En cas de treball amb tallat, les zones protegides                                              | 14          |
| 10000063            | En cas de treball amb tallat, l'ús de les eines elements iestables                              | 14          |
| 10000068            | Elecció i manteniment de les eines elèctriques                                                  | 16          |
| 10000069            | Formació i habilitació específica per a cada eina                                               | 16          |
| 10000070            | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                            | 16          |
| 10000071            | Revisió de la posta a terra                                                                     | 16          |
| 10000072            | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                                 | 16          |
| 10000073            | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                        | 16          |
| 10000078            | Evitar processos de divisió de material en sec                                                  | 17          |
| 10000079            | Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a solavent                                        | 17          |
| 10000084            | Tallat amb serra de repar per via humida, amb proteccions integrades                            | 10/17       |
| 10000086            | Substituir als materials amb substàncies nocives                                                | 18          |
| 10000152            | Controlar mitjans mecànics, grups, transpaes, plataformes elevadores) per manipular elements    | 18          |
| 10000154            | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a l'interior i llocs de treball                        | 2,6/9       |
| 10000155            | Controlar la temperatura i ventilació del vent als llocs de treball                             | 16          |
| 10000161            | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris                 | 14          |

---

Pàgina: 72

AJUNTAMENT DE SANT JULIA DE VILATORA  
 Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

[illegible]

**MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA**

| Codi      | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Riscos |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| HX11 X003 | u Batida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previssió de calçada per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada                                                                                                      | 1      |
| HX11 X004 | u Batida definitiva prevista en projecte per a protecció de calçades a diferent nivell i amb tots els requisits reglamentaris, normalitzats i incorporats UNE-EN 2810-1 (HD-1000)                                                                                                                                      | 4      |
| HX11 X021 | u Passadís de protecció prebàrriat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris i de seguretat d'ús d'edificis i d'instal·lacions per a l'edificat enmarcament pilars i mènsules i compostos, bucatins i perfil·ls reglamentaris, muntants de 2 m d'alçada, sostrs de xapa de 3 mm de gruix | 4      |

## SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Riscos |
|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| H15/2013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-tel·l normalitzada (UNE-EN 1283-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuda amb corda perimetral de poliàmid, ancoratge de flexió perforat i clau d'impacte daceri i corda de cost de 6 mm de diàmetre i tamb el desmuntatge                                                                                                                                         | 1      |
| H15/2212 | m  | Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficial contra caigudes, de fil trenat de poliàmid no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliàmid de 6 mm de diàmetre nuda i xarxa d'aportat 5 mm, amb ancoratge al sostre amb claus d'impacte daceri i corda de cost de 6 mm de diàmetre i formigó; cordes d'hissat i subjecte de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de | 1      |

---

Pàgina: 71









Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre

|         |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
|---------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 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 cantell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada amb el desmuntatge inclos | 1, 2 / 4, 6 / 9 / 10 |
| HBBA115 | u | Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cantell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada amb el desmuntatge inclos                                                             | 1, 2 / 4, 6 / 9 / 10 |
| HBBA004 | u | Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cantell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada amb el desmuntatge inclos                                                  | 1, 2 / 4, 6 / 9 / 10 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                                                | Riscos    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 10000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions                         | 1         |
| 10000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                                                     | 1         |
| 10000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic                                                            | 1         |
| 10000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte                                           | 1         |
| 10000013 | Ordre i neteja                                                                                            | 2, 6 / 17 |
| 10000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                                    | 2, 6      |
| 10000017 | Organització de les zones de treball i emmagatzematge                                                     | 2, 6      |
| 10000017 | Adaptació dels treballs a les superfícies rugoses i no lliscants                                          | 2         |
| 10000025 | Planificació d'altres llocs de treball                                                                    | 4         |
| 10000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment                                                             | 4         |
| 10000028 | Impedir l'accés de personal dins del rad d'acció de càrregues suspeses                                    | 4         |
| 10000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4         |
| 10000030 | Supervisar i aixecar les càrregues dins del l'envolcall o flexos originals                                | 4         |
| 10000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4         |
| 10000038 | Substituir lo manual per lo mecànic                                                                       | 9         |
| 10000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                                  | 9         |
| 10000040 | Fornació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9         |
| 10000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra                                                          | 9         |
| 10000045 | Comando                                                                                                   | 10 / 13   |
| 10000046 | Equip d'ordinadors                                                                                        | 13        |
| 10000046 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza                         | 13        |
| 10000068 | Adaptació i manteniment de les eines elèctriques                                                          | 16        |
| 10000069 | Fornació i habilitació específica per a cada eina                                                         | 16        |
| 10000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                                      | 16        |
| 10000071 | Revisió de la posta a terra                                                                               | 16        |
| 10000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                                           | 16        |
| 10000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                                  | 16        |
| 10000078 | Evitar processos de divisió de material en sec                                                            | 17        |
| 10000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a totavent                                                 | 17        |
| 10000152 | Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues           | 4         |
| 10000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a l'interior i llocs de treball                                  | 2, 6      |
| 10000161 | Verificar que les connexions de les màquines estàn amb endolls reglamentaris                              | 16        |

E11 ENVIDRAMENTS

|                                                                                       |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| E11.01                                                                                | COL·LOCACIÓ DE VIDRES |
| COL·LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULT DE CANTELLS |                       |

Avaluació de riscos

| Id | Risc                                                           | P | G | A |
|----|----------------------------------------------------------------|---|---|---|
| 1  | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL                          | 1 | 3 | 3 |
| 2  | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL                           | 1 | 1 | 1 |
| 4  | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS | 3 | 2 | 4 |
| 6  | TREPTIJADES SOBRE OBJECTES                                     | 1 | 1 | 1 |
| 9  | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)                              | 3 | 2 | 4 |



SIGNATURES

1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24

2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT

|    |                                              |   |   |   |
|----|----------------------------------------------|---|---|---|
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES          | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SUBSTITUCIÓ DE CANTELLS                      | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ DE CANTELLS                        | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ D'INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NO GIVES | 1 | 2 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Riscos               |
|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| H1411111 | u  | Casac de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 1,2 / 4,6 / 9 / 10                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                    |
| H1421110 | u  | Ulleres de seguretat antipacients estàndard, amb muntura universal, amb visor 10 transparent i tractament contra l'enfamelement, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168                                                                                                                                                                                | 10                   |
| H1445003 | u  | Mascarera de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 17                   |
| H1450002 | u  | Parilla de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 1, 2 / 4,6 / 9 / 10                                                                                                                                                                                                                                                      | 16                   |
| H1450002 | u  | 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 16                   |
| H1450153 | u  | Parilla de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 1, 2 / 4,6 / 9 / 10                                                                                                                                                                                                                                                      | 16                   |
| H1450275 | u  | Parilla de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 1, 2 / 4,6 / 9 / 10                                                                                                                                                                                                                                                      | 16                   |
| H147D501 | u  | Sistema anticaiguda compost per un arnés anticaiguda amb tirants, bandes i secundàries, bandes subjecció, bandes de cuxa, recotament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnés anticaiguda i vèlvola, corporal i tirants anticaiguda, homologats segons UNE-EN 361, UNE-EN 382, UNE-EN 364AC, UNE-EN 385 i UNE-EN 385 | 13                   |
| H147N000 | u  | Faixa de protecció dorsilumbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 13                   |
| H1481442 | u  | Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polietilè i cotó 65%-35%, color blau vergata, trana 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340                                                                                                                                                                                | 1, 2 / 4, 6 / 9 / 10 |

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Riscos |
|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| HX11X003 | m2 | Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tois els 1 requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada                                                                                                              | 1      |
| HX11X019 | m  | Marquesina de protecció en voladur en bastida tubular amb sistema de seguretat 4 requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)                                                                                                                                                                   | 4      |
| HX11X021 | u  | Passadís de protecció prebribat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tois els 4 requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de enlramat de plathnes, metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix | 4      |

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Riscos |
|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| H1512013 | m2 | Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada 1 amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de flex perforat i clau d'impacte d'acer i corda de costit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclos | 1      |
| H1521431 | m  | Barana de protecció per a escales, d'alçada 1 m, amb travesser de tauló de fusta, 1 fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                                                 | 1      |
| H152L561 | m  | Barana de protecció, condicionada amb punts metàl·lics horitzontals d'alçada 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                        | 1      |
| H152M671 | m  | Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçada 1 m, fixada amb 1 carpot d'atracat amb branca de fabrica i amb el desmuntatge inclos                                                                                                                                                                                            | 1      |
| H152PB21 | m  | Marquesina de protecció en voladur de 3 m amb perfil d'acer IPN 140 fixats al 4                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4      |

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
 Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
 Pàgina 314 de 332

SIGNATURES  
 1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
 2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Estudi de seguretat i salut substituït coberta i sectorització interior

| Id                                                                                  | Risc                                                           |  | P | G | A |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|---|---|---|
| 1                                                                                   | CAIGUDA DE PERSONES A DIFFERENT NIVELL                         |  | 2 | 3 | 4 |
| <b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA<br>MUNTATGE DE SAFATES<br>TREBALLS EN ALÇADA     |                                                                |  |   |   |   |
| 2                                                                                   | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL                          |  | 1 | 2 |   |
| <b>Situació:</b> ITINERARIS A OBRA<br>AREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL·LUMINACIÓ       |                                                                |  |   |   |   |
| 4                                                                                   | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS |  | 1 | 3 |   |
| <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ D'APLECS<br>TREPTIJADES SOBRE OBJECTES                 |                                                                |  |   |   |   |
| 6                                                                                   | ITINERARIS A OBRA AREA DE TREBALL                              |  | 2 | 1 | 2 |
| <b>Situació:</b> MANCA D'IL·LUMINACIÓ<br>MANCA D'IL·LUMINACIÓ                       |                                                                |  |   |   |   |
| 9                                                                                   | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)                              |  | 2 | 1 | 2 |
| <b>Situació:</b> EINES<br>COPS DE CABLES<br>COPS AMB EQUIPS                         |                                                                |  |   |   |   |
| 10                                                                                  | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES                            |  | 2 | 1 | 2 |
| <b>Situació:</b> AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS<br>ATAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES |                                                                |  |   |   |   |
| 11                                                                                  | INSTAL·LACIÓ D'APLECS                                          |  | 1 | 3 | 3 |
| <b>Situació:</b> INSTAL·LACIÓ D'APLECS<br>INSTAL·LACIÓ D'APLECS                     |                                                                |  |   |   |   |
| 13                                                                                  | SOBREESFORÇOS                                                  |  | 2 | 2 | 3 |
| <b>Situació:</b> MANIPULACIÓ MANUAL<br>EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES   |                                                                |  |   |   |   |
| 14                                                                                  | TREBALLS A L'EXTERIOR                                          |  | 2 | 2 | 3 |
| <b>Situació:</b> TALLS A L'EXTERIOR<br>EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES   |                                                                |  |   |   |   |
| 16                                                                                  | CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES                                |  | 2 | 3 | 4 |
| <b>Situació:</b> CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES<br>CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES |                                                                |  |   |   |   |
| <b>P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)</b>     |                                                                |  |   |   |   |

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

| Codi     | UA | Descripció                                                                                                                                                                                                                                        | Riscos   |
|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| H1411111 | u  | Casaca de seguretat per a ús normal contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 1,2 / 6 / 9 / 10 / 11                                                                                                                                           | 1        |
| H1411112 | u  | Casaca de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 14                                                                                                                                                             | 14       |
| H1421110 | u  | Ulleres de seguretat antimpacques estàndard, amb muntura universal, amb visor 10 / 14 transparent i tractament contra l'enfamelement, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168                                                                  | 167 i 10 |
| H142BA00 | u  | Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encabament 10 d'arc elèctric, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnes                                                                                 | 10       |
| H1431101 | u  | Protecteur auditiu de tip d'escuma, homologat segons UNE-EN 352.2 i UNE-EN 14                                                                                                                                                                     | 14       |
| H1457520 | u  | Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre 14 suport d'escuma de polietilè, forrats interiorment amb text hidròfug reversible, amb manigues fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420 | 14       |
| H1459630 | u  | Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, forre interior de cotó, i 10 màniga llarga de serralla forrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420                                                                     | 10       |
| H145C002 | u  | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11                                                                                                                                         | 11       |
| H145F004 | u  | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 11 de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420                                                                             | 11       |
| H145K153 | u  | Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logolip color 16                                                                                                                                                       | 16       |
| H1461110 | u  | Beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420                                                                                                                                                                                           | 14       |
| H1463253 | u  | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11                                                                                                                                         | 11       |
| H1465275 | u  | Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 1 / 2 / 6 / 9 / 10 / 11                                                                                                                                         | 11       |
| H147D405 | u  | Sistema anticaiguda compost per un arnes anticaiguda amb tirants, bandes 1                                                                                                                                                                        | 1        |

Estudi de seguretat i salut substituït coberta i sectorització interior

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |
|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| H152U000 | m | Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb mala de polietilè taronja, 1 / 2 / 6 / 9 fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer aliojats amb forats al sostre                                                   | 1 / 2 / 6 / 9                         |
| HBBAA005 | u | Servai de prohibició, normalitzada, amb pictograma, negre sobre fons blanc, de 45° en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs                   | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17 |
| HBBAB115 | u | Servai d'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 | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17 |
| HBBAE001 | u | Reol adhesiu ( MIE-RAT-10 ) de maniobra per a quadre o papir de control 16 elèctric, adient                                                                                                                                            | 16                                    |
| HBBAF004 | u | Servai d'advertència, normalitzada, amb pictograma negre sobre fons groc, de forma rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs                                                               | 1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 13 / 16 / 17 |

MESURES PREVENTIVES

| Codi     | Descripció                                                                                                | Riscos     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 10000002 | Planificació de treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions                        | 1          |
| 10000003 | Inspecció i manteniment dels sistemes de protecció                                                        | 1          |
| 10000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC                                                                     | 1          |
| 10000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic                                                            | 1          |
| 10000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte                                           | 1          |
| 10000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior                         | 1          |
| 10000011 | Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació              | 1          |
| 10000012 | Assegurar les escaleres de mà                                                                             | 1          |
| 10000013 | Ordre i neteja                                                                                            | 2 / 6 / 17 |
| 10000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball                                                    | 2 / 6      |
| 10000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge                                                         | 2 / 6      |
| 10000025 | Planificació d'aires i llocs de treball                                                                   | 4          |
| 10000026 | Elecció d'elements auxiliars de manteniment                                                               | 4          |
| 10000028 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4          |
| 10000029 | No balancejar les càrregues suspeses                                                                      | 4          |
| 10000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolupc d'ús originals                                       | 4          |
| 10000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic | 4          |
| 10000033 | Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra                    | 4          |
| 10000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines                                                  | 9          |
| 10000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines                                                       | 9          |
| 10000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra                                                       | 9          |
| 10000045 | Formació                                                                                                  | 10 / 13    |
| 10000046 | Evitar processos d'ajust en obra                                                                          | 10         |
| 10000055 | Elecció dels equips de manteniment                                                                        | 13         |
| 10000056 | Planificació i eines ergonòmiques                                                                         | 13         |
| 10000058 | Planificació i eines ergonòmiques                                                                         | 13         |
| 10000068 | Elecció i habilitació específica per a cada aïna                                                          | 16         |
| 10000069 | Formació i habilitació específica per a cada aïna                                                         | 16         |
| 10000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció                                                      | 16         |
| 10000071 | Revisió de la posta a terra                                                                               | 16         |
| 10000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques                                                           | 16         |
| 10000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris                                                                  | 16         |
| 10000078 | Evitar processos de divisió de material en sec                                                            | 17         |
| 10000079 | Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent                                                 | 17         |
| 10000082 | Aliment del procés                                                                                        | 17         |
| 10000085 | Ventilació de les zones de treball                                                                        | 17         |
| 10000151 | Per treballs en alçada, utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques                        | 17         |
| 10000154 | Verificar nivell lumínic mínim 250 lux i aïtnerais i llocs de treball                                     | 2 / 6 / 9  |
| 10000161 | Verificar que les connexions de les màquines est fàcil i amb endolls reglamentaris                        | 16         |
| 10000164 | Manipular els vidres amb ventoses de seguretat                                                            | 4 / 9 / 13 |

E15 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES  
 E15E01 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ  
 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

26. Signatures

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessorïes. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- a) Tots aquells continguts al:
  - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació; confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura". (cas d'Edificació)
  - "Plec de Clausules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat", i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques". (cas d'Obra Pública)
- b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Publicas y Urbanismo".
- c) La normativa legislativa vigent obligat complir i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre, sobre "DISPOSICIONS MINIMES DE SEGURETAT I DE SALUT, A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ", l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Membria:

Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec:

De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació en les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització inferior

**Plànols:** On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

**Amidaments:** De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

**Pressupost:** Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·latiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan consultius per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informats representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrt en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització inferior

1. Evitar els riscos.
2. Avaluat els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a selecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per si mateix, o per la seva posterior alienació, il·lurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador, respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

15. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compli amb titulació acadèmica en Construcció.

Es designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

16. Vigilar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:  
d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.  
e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.  
Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors (manteniment).  
Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què interviu més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :  
a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.  
b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:  
a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.  
b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.  
c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.  
d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que puguin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.  
e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

perillosos.

- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.  
g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.  
h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
- i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.  
j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.  
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estreta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director

d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

- 9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, establiment dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
- 10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
- 11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut integrada previstes en el mateix.
- 12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin atecar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adequin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
- 13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
- 14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
- 15. Confrontar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
- 16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències.
- 17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren preceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

- 18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistraltat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte



- 19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitat tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
- 20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
- 21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
- 22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
- 23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
- 24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
- 25. Signar l'Acta de Replanteig o començament de l'Acta de Recepció de l'obra.
- 26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
- k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 1712/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
- m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
- n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
- 27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
- 28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- 29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
- 30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
- 31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
- 32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
- 33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
- 34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà credor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra,

|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 319 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

- o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra, El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
- El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives indoscades al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'incidències.
- Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i/o entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
- El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capaciació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, basides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aples i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
- El contractista ha de designar la presència de recursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
- El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
- L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
- El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que puguin ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències.
- En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
- Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments, airo dels del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.

44. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intrusió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accesos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
45. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o límits.
46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una còpia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
48. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de grusta segons l'Instrucció Tècnica Complementària "IME-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedít pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
49. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de grusta segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes l'cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "IME-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

50. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29.1.2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
53. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
54. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
55. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
56. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
- o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les

|                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| DOCUMENT<br>DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA                                                                                                                                                                        | ÒRGAN<br>URBANISME | REGISTRE D'ENTRADA<br>E2025002532 |
| Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e<br>Origen: Administració<br>Identificador document original: ES_L01081000_2025_24422129<br>Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05<br>Pàgina 321 de 332 |                    |                                   |
| SIGNATURES<br>1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24<br>2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28                                                                                                        |                    |                                   |

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.

p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte al·le, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

- 58. El deure d'oèir les instruccions del Contractista en al·lo relatiu a Seguretat i Salut.
- 59. El deure d'indicar els perills potencials.
- 60. Té responsabilitat dels actes personals.
- 61. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- 62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'artícle 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- 63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
- 64. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
- 65. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARACTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Convent Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- 66. Escripura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- 67. Bases del Concurs.
- 68. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- 69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- 70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- 71. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- 72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Empresari-Contractista.
- 73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-Contractista.
- 74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
- 75. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions lindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècniques i inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requereix en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, lindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que puguessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, lindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes, d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9).

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut.

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
- Electricitat.
- Clavegueram.

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- Aigua potable.
- Gas.
- Oleoductes.
- Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
- Accessos al recinte.
- Garxes de control d'accessos.
- Aïllat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls de terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
  - Bany: Equipament (lavabos, retetes, dutxes, escalfador...).
  - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes...).
  - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic...).
  - Farmàcia: Equipament.
  - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
- Aïdls i materials ensilats.
- Armadures, barres, tubs i biguetes.
- Materials paleitzats.
- Fusta.
- Materials ensacats.
- Materials en caixes.
- Materials en bidons.
- Materials solts.
- Runes i residus.
- Ferralla.
- Aigua.
- Combustibles.
- Substàncies tòxiques.
- Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de màquina fixa i àmbit d'influència previst.
- Aparells de manutenció mecànica: grues, torre, muntacàrregues, cabrestants, màquines, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
- Estació de formigonat.
- Silla de morter.
- Planta de piconament i/o selecció d'àrds.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.

(\*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
  - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(\*)

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- (\*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
  - Ubicació i replanteig del conjunt de forces metàl·liques i xarxes de seguretat.(\*)
  - (\*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (\*).
  - (\*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (\*).
  - (\*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escalers:
  - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escalers (\*).
  - (\*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escalers.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
  - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cercol perimetral (\*).
- (\*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
  - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
  - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulells i sotaponts desencofrats horitzontals recuperables.
  - Ubicació i replanteig d'entramat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arqueïes i registres provisionals.
  - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escaleres provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arqueïes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accossos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sagota de cable per a ancoratge i llicament de cinturo de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (\*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carreres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetral escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitable.
- Escaleres de gat amb endavament d'accossos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sagoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestral i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànegua tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.

(\*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (\*).



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- Plànol de carrers per a evacuació d'acidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'acidentats en obres allades.
- (\*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut, i a la disposició de la direcció, obra o direcció facultativa, subcontractistes, subcontratistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i nomenés en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació electuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

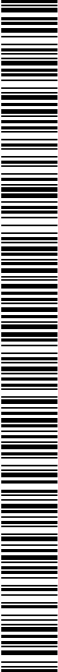
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notariais i fiscals que es deriwin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o eneniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en que incorri o assumeixi el Contractista.



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrt per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contencios-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, ategirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción, OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1966 (BOE 2 de febrero de 1966)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)". "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)". R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)". "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)". "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)". "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)". "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)". "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)". "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 28 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)". "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".
- Decret 102/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en periodo de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció (BOE 71 de 23 de març de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diolometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacon y compuestos organoestánicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de noviembre de 2010)."
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."
- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2015/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."
- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- "Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013)."
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."
- "Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 50, de 27 de febrero de 2014)."
- "Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."
- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."
- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."
- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."
- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."
- "Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."
- "Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017)."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APO 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017)."
- "Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de noviembre de 2017)."
- "Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 "Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas" y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 "Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire", del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."
- "Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio."
- "Orden PC/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental"
- "Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico."
- "Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios."
- "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural"
- "Real Decreto 286/2022, de 19 de abril, por el que se modifica la obligatoriedad del uso de mascarillas durante la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19."
- "Real Decreto 395/2022, de 24 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto 430/2022, de 7 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006."
- "Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes."

4.2. Condiciones ambientales

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desarrollada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 288/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".
- "Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado."
- "Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."
- "Real Decreto 427/2021, de 15 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Orden TES/1287/2021, de 22 de noviembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017)."

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Técnica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- agosto de 1978)".
- Resolución de 4 de noviembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enluminament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".
- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en tso (BOE de 25 septiembre de 1998)."
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)."
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)". "Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
- "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas (BOE 246, de 11 de octubre de 2008)."
- "Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/528/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
- "Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas."
- "Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manipulación, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013)."
- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015)."
- "Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016)."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10."
- "Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera."
- "Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias."
- Instruccions Tècniques Complementaries:  
"ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)."  
"ITC – MIE – AEM3: Carreteras automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)."  
"ITC – MIE – AEMA: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)."  
"Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".
- **4.6. Equipos de protecció individual**
  - "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)". "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)". "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)". "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".
  - "Real Decreto 1591/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
  - "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
  - "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
  - "Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)."
  - "Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo."
  - "Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual."
  - Normes Tècniques Reglamentàries.
- **4.7. Senyalització**
  - "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
  - "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de

- 1987".

–

Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".
- 4.8.

Diversos

–

"Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".

–

"Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimiento y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada por "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".

–

"Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".

–

Convenis col·lectius.

–

"Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)".

–

"Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo."

–

"Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."

–

"Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017)".

–

"Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro."
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES
- 5.1. Criteris d'aplicació
- L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit" a l'estudi de Seguretat i Salut, i per consegüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amindaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució
- Pàgina: 26
- 
- Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior
- professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es aplicarà en el present E.S.S. en l'aparat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).
- 5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut
- Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.
- El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.
- 5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut
- Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.
- Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.
- 5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat
- La relació d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:
- |     |           |   |                                                                                                                                                                      |
|-----|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.- | MOLT LLEU | : | 3% del Benefici Industrial de l'obra contractada                                                                                                                     |
| 2.- | LLEU      | : | 20% del Benefici Industrial de l'obra contractada                                                                                                                    |
| 3.- | GREU      | : | 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada                                                                                                                    |
| 4.- | MOLT GREU | : | 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada                                                                                                                    |
| 5.- | GRAVISSIM | : | Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys. |
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT
- 6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat
- La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscs d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.
- Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:
- Pàgina: 27



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

• **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

**Prèvies als accidents.-**

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

**Posteriors als accidents.-**

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

• **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

**El Factor Tècnic:**

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguardos
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

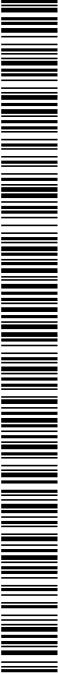
**El Factor Humà:**

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aparenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. **Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció**

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb el contractuament, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- 76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
- 77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal



Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- 78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
- 79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció.
- 80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
- 81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
- 82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. **Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut**

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, mitjans i qualificació necessària conforme al R.D. 39/1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor complirà, amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mutua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta políssa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitat tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i consegüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. **Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball**

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de veïllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmàcia d'urgència, que estarà degudament assenyalada i continuarà al·lo disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicològiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Marcomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fixer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

Sanomenarà un Soorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmàcia.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

- solidariament.  
Un mateix equip intercanvable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manteniment, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plans i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb soldesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'eilecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball".

- Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i continguts en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engraxaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- Emmagatzemaran en compartiments ampis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificat de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates

Codi Segur de Verificació: 96bdd34c-a6c8-4c3e-8921-ed48ccc36d6e  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01081000\_2025\_24422129  
Data d'impressió: 07/07/2025 18:16:05  
Pàgina 332 de 332

SIGNATURES

1.- ARUMI TURA MIQUEL, 15/06/2025 22:24  
2.- MANEL ALCUBIERRE (R: B63378475), 15/06/2025 22:28

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

**Directiva fonamental**

- Directiva 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 93/16 / CE (refosa).
- Entrada en vigor del "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas."
- Excepcions:
  - Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
  - Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
  - Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
  - Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

**Altres Directives**

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
- Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
- Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
- Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
- Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
- Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
- Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
- Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.
- Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02): Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
- Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009,

Estudi de seguretat i salut substitució coberta i sectorització interior

relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391 / CEE).

- Normativa d'aplicació restringida
  - Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es derougen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
  - Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
  - Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
  - Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
  - Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es derougen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
  - Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny, BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures