

# Projecte bàsic i executiu de substitució del tancament de coberta de la pista principal del pavelló municipal d'esports

Avinguda Mauri s/n  
08105 Sant Fost de Campsentelles  
(Vallès Oriental)



## MEMÒRIA

PROMOTOR:  
AJUNTAMENT DE SANT FOST DE CAMPSENTELLES

REDACTOR PROJECTE:  
Roman Domènech Barreneche  
Arquitecte COAC 26.965/4

ABRIL 2025

**ROMANDOMÈNECH**  
ARQUITECTURA I URBANISME

## CONTINGUT

|  |        |
|--|--------|
| Contingut .....  | 2      |
| DD. DADES GENERALS .....   | - 3 -  |
| DD 1 Identificació i objecte del projecte .....  | - 3 -  |
| Títol del projecte.....  | - 3 -  |
| DD 2 Agents del projecte.....  | - 4 -  |
| DD 3 Relació de documents complementaris.....  | - 4 -  |
| MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA .....  | - 5 -  |
| MD1 Objecte del projecte .....   | - 5 -  |
| MD 2 Descripció del projecte .....   | - 6 -  |
| 2.1- Condicionants de partida .....  | - 6 -  |
| 2.2 Descripció de l'edifici actual .....   | - 6 -  |
| 2.3 Descripció de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars.....   | - 6 -  |
| 2.4- Requisits normatius.....  | - 9 -  |
| 2.5 Superfícies d'actuació.....  | - 10 - |
| 2.6 classificació de l'activitat a desenvolupar segons la llei de prevenció i control ambiental .....        | - 10 - |
| 2.7- Fotografies de l'estat actual .....   | - 11 - |
| MD 3 Prestacions de l'edifici: Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici ..... | - 14 - |
| 3.1 DB-SUA: Seguretat d'Utilització i accessibilitat.....  | - 15 - |
| 3.2 DB-SE: Seguretat Estructural. Prestacions .....  | - 16 - |
| 3.3 DB-SI: Seguretat en cas d'Incendi. Prestacions.....  | - 17 - |
| 3.4 DB-HS: Habitabilitat salubritat; HS1 Protecció enfront la humitat.....                                   | - 18 - |
| 3.5 DB-HE: Estalvi d'Energia. ....   | - 19 - |
| MC. Memoria constructiva .....   | - 20 - |
| Desmuntatges i Enderrocs.....  | - 20 - |
| Coberta .....  | - 21 - |
| Termini d'execució de les obres: .....   | - 21 - |
| MN. NORMATIVA APLICABLE .....  | - 22 - |
| PRESSUPOST .....   | - 35 - |
| Justificació de preus .....  | - 36 - |
| Amidaments .....   | - 37 - |
| Pressupost .....   | - 38 - |
| Resum de Pressupost .....  | - 39 - |
| PLEC DE CONDICIONS .....   | - 40 - |
| DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA I ANNEXES .....  | - 41 - |
| Estudi de gestió de residus .....  | - 42 - |
| Manual d'ús i manteniment .....  | - 43 - |
| Control de qualitat.....   | - 44 - |
| Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.....   | - 45 - |
| DOCUMENTACIÓ GRÀFICA .....   | - 46 - |

## DD. DADES GENERALS

### DD 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

#### TÍTOL DEL PROJECTE

Projecte bàsic i executiu de substitució del tancament de coberta de la pista principal del pavelló municipal d'esports

#### Objecte de l'encàrrec

El projecte presentat respon a la voluntat del client de substituir el tancament de la coberta de la pista principal del Poliesportiu Municipal de Sant Fost de Campsentelles – Pavelló 2 a la Avinguda Mauri s/n de Sant Fost de Campsentelles.

Emplaçament: AVINGUDA MAURI 4, 08105 SANT FOST DE CAMPSENTELLES (VALLÈS ORIENTAL)

Coordenades: **41°30'53"N 2°14'09"E**

Referència cadastral: 6464001DF3966S0001PQ



### CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 6464001DF3966S0001PQ

#### DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

**Localización:**  
AV MAURI 4  
08105 SANT FOST DE CAMPSENTELLES [BARCELONA]

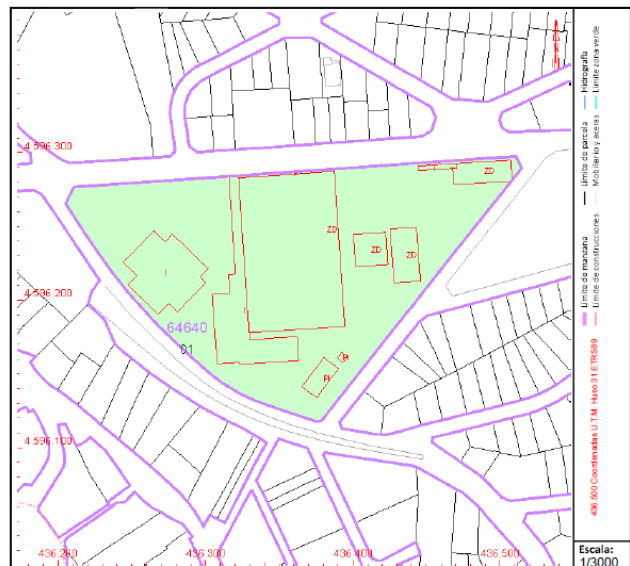
**Clase:** URBANO  
**Uso principal:** Deportivo  
**Superficie construida:** 9.786 m2  
**Año construcción:** 1980

#### Construcción

| Destino   | Escalera / Planta / Puerta | Superficie m <sup>2</sup> |
|-----------|----------------------------|---------------------------|
| DEPORTIVO |                            | 6.852                     |
| DEPORTIVO |                            | 84                        |
| DEPORTIVO |                            | 24                        |
| DEPORTIVO |                            | 320                       |
| DEPORTIVO |                            | 800                       |
| DEPORTIVO |                            | 568                       |
| DEPORTIVO | 1/00/01                    | 486                       |
| DEPORTIVO | 1/00/02                    | 652                       |

#### PARCELA

**Superficie gráfica:** 31.414 m2  
**Participación del inmueble:** 100,00 %  
**Tipo:** Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Martes , 11 de Octubre de 2022

## DD 2 AGENTS DEL PROJECTE

### Promotor:

AJUNTAMENT DE SANT FOST DE CAMPSENTELLES  
NIF. P0820800A  
Adreça: Plaça de la Vila 1  
08105 Sant Fost de Campsentelles, Barcelona  
Tel. 935 796 980

### Redactor:

ROMAN DOMENECH I BARRENECHE  
NIF 36981079 T  
Col·legiat número 26.965 del COAC  
Roger de Llúria 115, 5è 2a cp 08037 de Barcelona.  
T: 93.4152934 / 607299569

## DD 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

|                                       | Opció | Observacions                                       |
|---------------------------------------|-------|--|
| Projecte de telecomunicacions (a)     | NO    | No s'escau   |
| Projecte elèctric edifici             | NO    | No s'escau   |
| Projecte elèctric aparcament          | NO    | No s'escau   |
| Projecte elèctric enllumenat exterior | NO    | No s'escau   |
| Projecte de climatització             | NO    | No s'escau   |
| Projecte de instal·lació de gas       | NO    | No s'escau   |
| Projecte activitat aparcament         | NO    | No s'escau   |
| Projecte ACS solar                    | NO    | No s'escau   |
| Estudi bàsic de Seguretat i Salut (b) | SI    | Adjuntat amb el Projecte Bàsic                     |
| Estudi Geotècnic                      | NO    | No és necessari en tenir la fonamentació executada |
| Certificació energètica               | NO    | No s'escau   |
| Certificat d'habitabilitat i cèdula   | NO    | Es presentarà al finalitzar les obres              |
| Estudi de Gestió de residus           | SI    | Adjuntat amb el Projecte Bàsic                     |
| Control de Qualitat                   | SI    | Es presenta com a annex adjunt                     |

a) D'acord amb la disposició addicional primera de l'Ordre CTE/1296/2003, de 14 de maig, per la que es desenvolupa el Reglament regulador de les infraestructures comuns de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior dels edificis i de l'activitat de instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions, la presentació del Projecte de Infraestructura Comú de Telecomunicacions podrà diferir-se fins a la presentació del Projecte d'Execució Arquitectònica d'Obres.

b) D'acord amb el que determina l'art. 4 del Reial Decret 1327/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, caldrà redactar un Estudi de Seguretat i Salut. Aquest serà necessari per tal de poder visar el projecte executiu i per expedir la llicència d'obres.

D'acord amb la legislació vigent el promotor de l'edifici haurà de realitzar les següents actuacions:

- Demostrar que sobre el solar ostenta la titularitat d'un dret que li permeti construir-hi.
- Facilitar la informació necessària per executar l'obra a cada un dels agents que intervenen.
- Obtenir les llicències i autoritzacions necessaris per poder iniciar l'obra.
- Nomenar els tècnics necessaris per executar la direcció de l'obra i la direcció de l'execució de l'obra.
- Nomenar els tècnics necessaris per coordinar la seguretat de l'obra.
- Autoritzar al director de l'obra la introducció de canvis.
- Facilitar a l'administració els canvis a realitzar o ja realitzats (si no són substancials).
- Subscriure assegurances per garantir danys materials esdevinguts per vicis i defectes de la construcció.
- Signar l'acta de recepció de l'obra.
- Elaborar el Llibre de l'Edifici.

MD1 OBJECTE DEL PROJECTE

La coberta actual del Pavelló Esportiu Municipal presenta plaques de fibrociment amb amiant. Aquest material requereix ser retirat per motius de salut pública i seguretat. A més, la coberta existent no compleix les prestacions acústiques i tèrmiques exigides actualment. El projecte bàsic i executiu presentat respon a la voluntat del client de substituir aquesta coberta del del Poliesportiu Municipal de Sant Fost de Campsentelles – Pavelló 2 a la Avinguda Mauri s/n de Sant Fost de Campsentelles.



### 2.1- CONDICIONANTS DE PARTIDA

El sòl on està emplaçat l'edifici se situa a l'Avinguda Mauri s/n està qualificat pel Pla General d'Ordenació del Municipi de Sant Fost com a Sistema de Equipament Públic. La parcel·la té una forma trapezoidal i limita amb la Avinguda Mauri, el carrer Joaquim Blume i el carrer els Amics. La topografia té una pendent ascendent cap a final de parcel·la a la cruïlla de la Avinguda Mauri i el carrer Joaquim Blume.

La parcel·la té totes les xarxes de subministrament i evacuació pel correcte funcionament del Pavelló Esportiu en vigència. El front de parcel·la està asfaltat i té accés rodat.

El projecte s'adequa a tota la normativa urbanística i d'edificació aplicable d'àmbit estatal, autonòmic i local.

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius del Planejament vigent al municipi de Sant Fost de Campsentelles. Pel que fa a les seves prestacions l'edifici compleix els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006). Igualment es dóna compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

### 2.2 DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI ACTUAL

L'estructura actual és de pilars i jàsseres metàl·liques. El pavelló principal té unes mides de 50.25 x 29.24 m i consta de 9 crugies, amb 8 pòrtics de perfils laminats en calent. Els tancaments perimetrals són de bloc de formigó. Als laterals del pavelló hi ha dos cossos annexos, un de 7.25 x 38.37 m, que conté el local de joves i oficines en dues plantes, i un altre de 10.52 x 33.07 m que conté els vestidors.

Sobre el pavelló principal la coberta està resolta amb xapa grecada exterior d'acabat i llana de roca d'aïllament col·locades sobre plaques de fibrociment que caldrà substituir per panell de coberta prefabricat degut a que és un material de construcció que conté amiant. Sobre els cossos annexos caldrà superposar panell de coberta prefabricat a la xapa grecada metàl·lica de tancament de coberta.

### 2.3 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES INCLOENT-HI ELS MITJANS AUXILIARS.

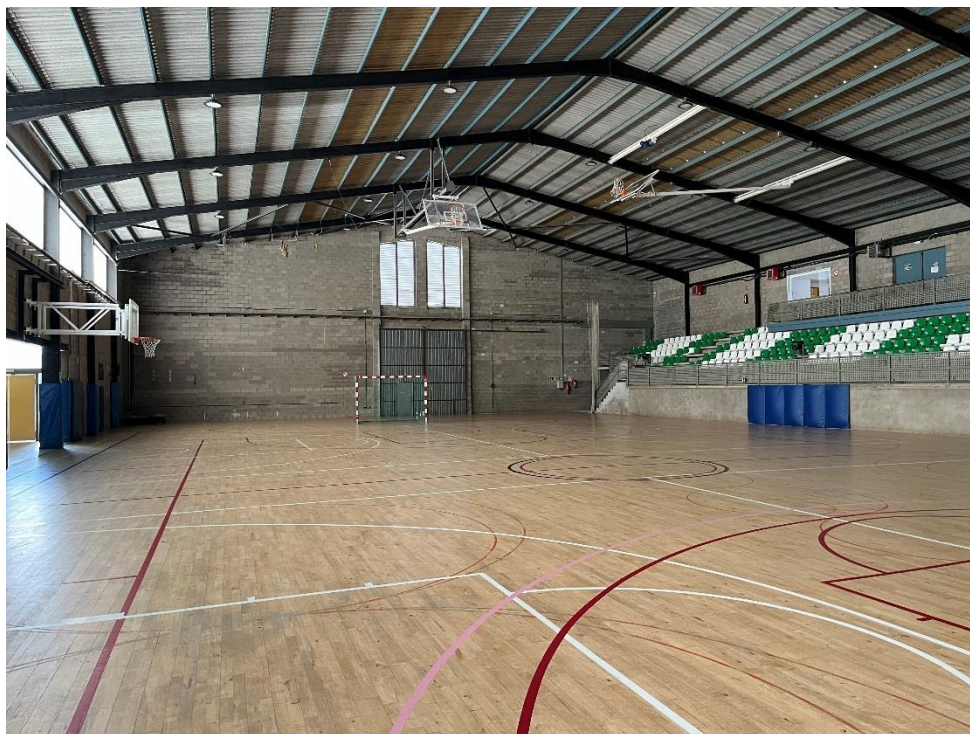
#### DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Les obres consistiran principalment en la retirada de les xapes grecades exteriors d'acabat i llana de roca d'aïllament col·locades sobre plaques existents de fibrociment amb amiant, la instal·lació dels nous panells acústics ACH de 100 mm amb llana de roca, la col·locació d'un lluernari nou i l'execució dels elements necessaris de remat i impermeabilització (canals, juntes i remats).

L'estructura de la pista principal de joc està formada per 8 pòrtics de perfils laminats de secció variable, sobre els que descansen les corretges de perfils laminats. Sobre aquestes corretges hi ha el tancament format per plaques ondulades de fibrociment.

Caldrà comprovar la protecció al foc existent d'aquesta estructura i caldrà protegir la cara superior d'aquesta degut a que la protecció del foc realitzada anteriorment no va contemplar la cara no exposada.

Degut a la dotació pressupostària es decidirà en obra si en aquesta fase d'obra s'ignifugarà tota l'estructura (en cas que fos necessari) o només la part superior. Si no s'executa en aquesta fase caldrà fer-ho en una de futura.



La superfície de tot el tancament a substituir és de 1468.33 m<sup>2</sup>.

El nou tancament exterior es realitzarà amb panell acústic de doble xapa d'acer i interior de llana de roca. La xapa nervada exterior compta amb 5 greques i la xapa interior és perforada, per garantir l'absorció acústica i la reverberació.

No es posarà fals sostre inferior.

Les prestacions mecàniques i d'aïllament acústic i tèrmic, seran les corresponents al panell de cobertes 5 greques de la casa ACH, tipus Acústica de 100 mm de gruix amb nucli de llana de roca de baixa densitat (tipus L) o equivalent i superposar el mateix panell als cossos annexes del pavelló.

En els cossos annexes es sobreposarà el mateix panell, per l'exterior, sobre la xapa grecada metàl·lica actual.

S'hauran d'executar tots els remats, juntes i canals perimetrals corresponents.

Les noves canals hauran de disposar de sobreeixidors. Aquestes noves canals s'hauran de connectar a les baixants existents (que es mantindran) amb colzes galvanitzats.

La nova coberta tindrà, a més, un lluernari que abarcarà 7 crugies principals de llargada i dues corretges d'amplada, abastant un total de 82.14 m<sup>2</sup>. Caldrà rematar correctament aquest lluernari amb la resta de coberta de manera que sigui completament estanc. Per la part interior del lluernari s'instal·larà un policarbonat opalescent per tal de millorar el rendiment tèrmic i fer una correcta difusió de la llum solar.

Es preveurà una línia de vida a la carena de la coberta. Per motius pressupostaris, es decidirà durant l'execució de l'obra si aquesta línia de vida s'executarà durant aquesta fase de les obres o una fase futura.

A la vessant sud de la coberta es deixarà lliure l'espai per a la instal·lació de 190 panells fotovoltaics de 2x1,1m, equivalents a una instal·lació de 95kW.

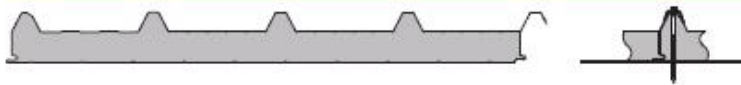
**Projecte bàsic i executiu de substitució del tancament de coberta de la pista principal del pavelló municipal d'esports**  
Avinguda Mauri, s/n, 08105 Sant Fost de Campsentelles Roman Domènech Barreneche, Arquitecte - 7 -



## PANEL DE CUBIERTA 5 GRECAS ACH

Acústico, de 120 mm de espesor con núcleo de Lana de Roca de baja densidad (tipo L)

### Perfil y Junta PSG



### Descripción

Los paneles ACH están formados por dos láminas de acero adheridas mediante adhesivo orgánico al núcleo de lana de roca.

La cara interior dispone de microperforaciones de 3 mm de diámetro. Entre la cara perforada y el núcleo se coloca un velo de fibra de vidrio. Para obtener más absorción acústica se puede fabricar, bajo consulta previa, panel con perforaciones de 5 mm de diámetro.

Las láminas de acero (EN 10346) pueden oscilar entre 0,5 y 1,0 mm, siendo 0,5 mm el espesor estándar ACH. Los recubrimientos se aplican en función del uso del panel: SP25, PVDF25, PVDF35, HD535, HDX55, PRISMA55, HPS200, etc., según norma EN 10169. El recubrimiento estándar ACH es el poliéster de 25 mm, SP25. Es posible fabricar con otros materiales bajo consulta: aluminio, acero inoxidable, etc. El núcleo de lana de roca cumple con la norma EN 13162.

### Aplicaciones

Los Paneles ACH están concebidos para la construcción de cerramientos en grandes superficies industriales o de edificación civil. Se puede emplear indistintamente para la construcción de cubiertas de los siguientes tipos de edificios:

- Locales calefactados.
- Apantallamiento acústico interior en instalaciones industriales.
- Locales de fabricación.
- Locales donde el comportamiento al fuego sea requisito importante.
- Cerramientos incombustibles: CPD's, garajes, almacenes de sustancias peligrosas, etc.
- Edificios donde la actividad es cambiante o destinados a su alquiler.

### Ventajas

Las ventajas, al ser un panel prefabricado son la facilidad y rapidez en el montaje, homogeneidad y calidad de acabados, y sus certificaciones.

### Dimensiones, pesos y características térmicas

| Espesor mm | Ancho mm | Long. máx. recomendada m | Tipo de núcleo | Peso kg/m <sup>2</sup> | Coef. Trans. Térmica W/m <sup>2</sup> K |
|------------|----------|--------------------------|----------------|------------------------|---|
| 120        | 1.000    | 10,00                    | L              | 19,2                   | 0,302                                   |

### Comportamiento acústico\*

| R <sub>w</sub> (dB) | R <sub>a</sub> (dB(A)) | α <sub>w</sub> |
|---------------------|------------------------|----------------|
| ≥35,0               | ≥34,7                  | 0,85           |

\* Consultar certificaciones al fabricante.

### Reacción al fuego

Clasificado A2-s1, d0 según norma EN-13501-1.

### Resistencia al fuego

Propiedad no declarada (PND).

### Temperatura límite de empleo y comportamiento al agua

- Aplicaciones desde -5°C hasta +180°C.
- No hidrófilo.

### Propiedades mecánicas a la flexión

Tabla sobrecarga de panel biapoyado.

| Sobrecarga kg/m <sup>2</sup> | 80   | 100  | 120  | 150  | 200  |
|------------------------------|------|------|------|------|------|
| Luz (m)                      | 5,28 | 4,35 | 3,62 | 2,90 | 2,18 |

Ficha L200. Coeficiente seguridad: 1,8.

### Certificaciones de producto

Certificado conformidad 2.1 según norma EN 10204.

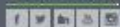
### Saint-Gobain

Un referente mundial de hábitat sostenible.

### Atención al Cliente

info@panelesach.com

Redes Sociales



### Contacte con Nosotros

C/ Los Corrales, Parcelas C5 y C6  
Polígono Industrial "La Bailator"  
Teléfono: +34 949 20 98 93 / Fax: +34 949 20 98 95  
www.panelesach.com / email: info@achpaneles

PSG 120 L AC-V1

**ACH** A Saint-Gobain brand

---

## DESCRIPCIÓ DELS MITJANS AUXILIARS

Tots els treballs es realitzaran des de l'exterior del pavelló, evitant en tot moment l'accés de maquinària o equips pesats a l'interior per protegir el parquet existent de la pista esportiva. Per garantir la seguretat i eficiència, es proposa utilitzar els següents mitjans auxiliars:

- Plataformes elevadores articulades (cistelles) per permetre l'accés a totes les zones de treball sense entrar a l'interior del pavelló.
- Equips d'elevació i transport externs per al subministrament i retirada de materials.
- Sistemes de línia de vida per als operaris, correctament instal·lats sobre la coberta, que permetin el treball segur en alçada.
- Bastides exteriors puntuals per garantir l'estabilitat dels treballs puntuals en perímetres i accessos.
- Proteccions col·lectives com xarxes de seguretat, línies de vida, baranes perimetrals, entre altres.

Aquests mitjans auxiliars garantirán que la retirada de l'amiant i la instal·lació dels nous panells es facin en condicions òptimes de seguretat, sense afectar la integritat de les instal·lacions interiors del pavelló.

---

## 2.4- REQUISITS NORMATIUS

Justificació dels paràmetres urbanístics aplicats al projecte.

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Superfície del solar (m2):  | 32.772 m <sup>2</sup> segons cadastre (Inclou més zones esportives) |
| Superfície construïda (m2): | 2.095,00 m <sup>2</sup> segons documentació gràfica.                |
| Qualificació urbanística:   | Esportiu segons el Cadastre   |
| Propietat:                  | Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles                            |
| Planejament:                | Sistema Equipament Públic   |
| Tipologia:                  | Pavelló Poliesportiu  |
| Configuració volumètrica:   | PB + 1  |
| Alçada total (m):           | 10,00 m   |

---

## 2.5 SUPERFÍCIES D'ACTUACIÓ

### Descripció i identificació

Com s'ha descrit a l'apartat 2.2 s'actuarà a l'exterior del pavelló existent.

### Superfície d'actuació

| <b>Actuació</b>                               | <b>Superfície (m<sup>2</sup>)</b> |
|---|-----------------------------------|
| Substitució total coberta pista principal     | 1.468,33                          |
| Superposició panells coberta local de joves   | 278,16                            |
| Superposició panells coberta vestidors        | 347,85                            |
| Nou lluernari (no es computa a la superfície) | 82,14                             |
| <b>TOTAL</b>                                  | <b>2.094.34</b>                   |

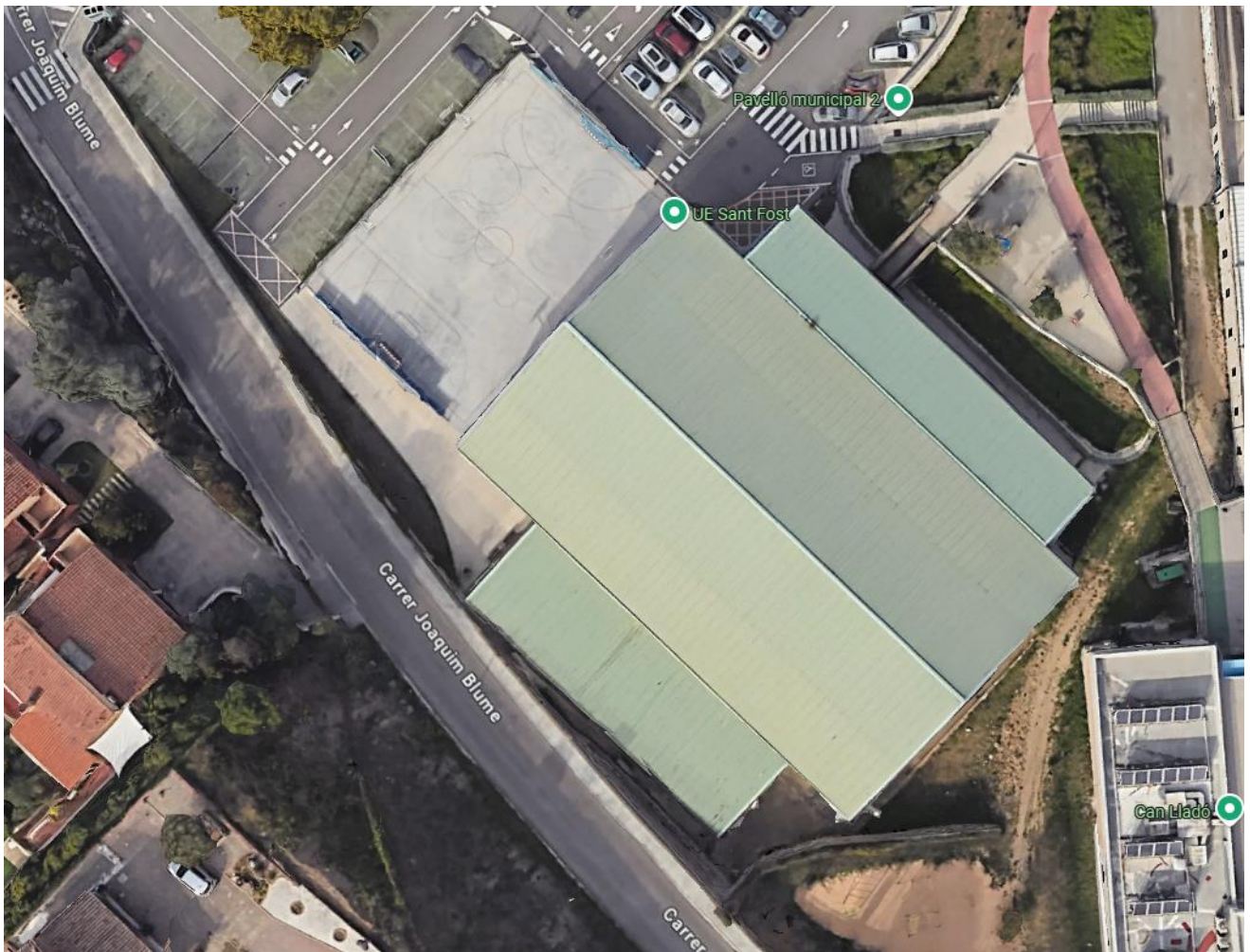
---

## 2.6 CLASSIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT A DESENVOLUPAR SEGONS LA LLEI DE PREVENCIÓ I CONTROL AMBIENTAL

L'activitat que es desenvoluparà és la mateixa que fins ara, no es modifica.

La llicència d'activitats no forma part d'aquest projecte.

## 2.7- FOTOGRAFIES DE L'ESTAT ACTUAL







## MD 3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI: REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIO DE LES CARACTERISTIQUES DE L'EDIFICI

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

Els requisits bàsics de Seguretat i Habitabilitat es satisfan a través del compliment del Codi Tècnic d'Edificació, que conté les exigències bàsiques que han de complir els edificis i del compliment del Decret 21/2006 d'ecoeficiència en els edificis. Aquests complements del CTE es pot fer a través dels Documents Bàsics corresponents, que incorporen la quantificació de les exigències i els procediments necessaris. Les exigències bàsiques també es poden satisfer a través de solucions alternatives, que han de justificar que assoleixen les mateixes prestacions.

| Requisits bàsics | Segons CTE |                                      | Prestacions segons el CTE en projecte  |
|------------------|------------|--------------------------------------|--|
| SEGURETAT        | DB-SE      | Seguretat estructural                | De forma que no es produeixin en l'edifici, o parts d'ell mateix, danys que tinguin el seu origen o afectin a la fonamentació, els suports, les bigues, els forjats, els murs de carrega o altres elements estructurals, i que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici.   |
|                  | DB-SI      | Seguretat en cas d'incendi           | De forma que els ocupants puguin desallotjar l'edifici en condicions segures, es pugui limitar la extensió de l'incendi dintre del propi edifici i dels annexos, es permeti la actuació dels equips de extinció i rescat.  |
|                  | DB-SU      | Seguretat d'utilització              | De forma que l'ús normal de l'edifici no suposi risc d'accident per les persones.  |
| HABITABILITAT    | DB-HS      | Salubritat                           | Higiene, salut i protecció del medi ambient, de tal forma que s'aconsegueixin condicions acceptables de salubritat i estanqueïtat en l'ambient interior de l'edifici i que no estigui deteriorant el medi ambient en el seu entorn immediat, garantint una adequada gestió de tota classe de residus.  |
|                  | DB-HR      | Protecció front al soroll            | De forma que el soroll percebut no posi en perill la salut de les persones i els permeti realitzar satisfactòriament les seves activitats.   |
|                  | DB-HE      | Estalvi d'energia i aïllament tèrmic | De forma que s'aconsegueixi un ús racional de l'energia necessària per l'adequada utilització de l'edifici.<br>Compleix amb la UNE EN ISO 13 370 : 1999 "Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo".   |
| FUNCIONALITAT    |            | Utilització                          | De forma que la disposició i les dimensions dels espais i la dotació de les instal·lacions facilitin la adequada realització de les funcions previstes en l'edifici.   |
|                  |            | Accessibilitat                       | El projecte de l'edifici garanteix a les persones amb mobilitat reduïda o qualsevol altre limitació, la seva accessibilitat, amb el compliment de la normativa vigent.<br>Segons l'article 28.1 del Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques, els habitatges unifamiliars queden exclosos del seu compliment.  |
|                  |            | Accés als serveis                    | L'Accés als serveis de telecomunicacions per habitatges unifamiliars aïllats independents, d'acord amb el RD. Llei 1/98 i amb el reglament que el desenvolupa RD. 279/99 de 22/02/99 (BOE. 09/03/99) en el seu annex IV, que fa referència a les especificacions tècniques mínimes de les edificacions i en virtut de l'article 2.2 aquest projecte queda exclòs de l'àmbit d'aplicació d'aquestes disposicions, no essent obligatori el seu compliment. |

## Antecedents:

Tal i com s'ha comentat anteriorment, les obres que es defineixen en aquest projecte consisteixen en la substitució del tancament de coberta de xapa grecada exterior d'acabat i llana de roca d'aïllament col·locades sobre plaques de fibrociment de la pista principal del Pavelló Municipal d'Esports, situat a la plaça de les Casernes, s/n; l'abast d'aquest projecte es limita a aquesta intervenció. A continuació s'estableixen les prestacions de la intervenció per requisits bàsics, en relació a les exigències bàsiques del CTE. S'indiquen específicament les prestacions que afecten a la intervenció i no al conjunt de l'edifici, i que s'agrupen de la següent manera:

- SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat.
- SE Seguretat estructural
- SI Seguretat en cas d'incendi.
- HS Habitabilitat salubritat (HS1 Protecció enfront la humitat).
- HE Estalvi d'Energia.

Aquest compliment del CTE es pot fer a través dels Documents Bàsics corresponents, que incorporen la qualificació de les exigències i els procediments necessaris. Les exigències bàsiques també es poden satisfer a través de solucions alternatives, que han de justificar que assoleixen les mateixes prestacions.

---

### 3.1 DB-SUA: SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT.

Segons l'apartat II Àmbit d'aplicació del DB SUA; Per les característiques de l'actuació, donat que la instal·lació no és per als usuaris sinó per a un ús de manteniment, no es regulen mitjançant el DB-SUA. Les condicions d'accessibilitat de zones i elements d'ús reservat a personal especialitzat en manteniment, reparacions, etc. i es regulen en la seva reglamentació específica.

Aquest projecte preveu instal·lar una línia de vida de la coberta en aquesta fase o la següent, depenent del pressupost final de l'obra.

- SUA 1 Seguretat davant el risc de caigudes: Per les característiques de l'actuació, no és d'aplicació.
- SUA 2 Seguretat enfront el risc d'impactes o enganxades: Per les característiques de l'actuació, no és d'aplicació.
- SUA 3 Seguretat enfront al risc d'immobilització en recintes tancats: Per les característiques de l'actuació, no és d'aplicació.
- SUA 4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada: Per les característiques de l'actuació, no és d'aplicació.
- SUA 5 Seguretat enfront al risc causat per situacions amb alta ocupació: Per les característiques de l'actuació, no és d'aplicació.
- SUA 6 Seguretat enfront del risc d'ofegament: Per les característiques de l'actuació, no és d'aplicació.
- SUA 7 Seguretat enfront del risc causat per vehicles en moviment: Per les característiques de l'actuació, no és d'aplicació.
- SUA 8 Seguretat enfront del risc causat per l'acció del llamp: Per les característiques de l'actuació, no és d'aplicació.
- SUA 9 Accessibilitat: Per les característiques de l'actuació, no és d'aplicació.

---

### 3.2 DB-SE: SEGURETAT ESTRUCTURAL. PRESTACIONS

Per les característiques de l'actuació, no és d'aplicació el DB-SE donat que no s'altera cap exigència bàsica que es contempli en aquest document.

Respecte a les actuacions previstes que poden afectar a l'estructura es redueix a la substitució de l'actual xapa grecada exterior d'acabat i llana de roca d'aïllament col·locades sobre panell de fibrociment per uns panell de cobertes 5 greques de la casa ACH, tipus Acústica de 100 mm de gruix amb nucli de llana de roca de baixa densitat (tipus L) o equivalent i superposar el mateix panell als cossos annexes del pavelló. Aquest canvi no afecta a l'estructura de grans d'encavallades i corretges metàl·liques existents.

La diferència quantitativa de càrregues suportades per l'estructura existent, no és substancial.

Estat de càrregues coberta actual:

Panells fibrociment = **22,50 kg/m<sup>2</sup>**

Estat de càrregues coberta proposta:

Panell sandvitx acústic baixa densitat e; 120 mm = **19,2 kg/m<sup>2</sup>**

En cap cas s'augmenta la càrrega a l'estructura actual.

### 3.3 DB-SI: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI. PRESTACIONS

Per les característiques de l'actuació, no és d'aplicació el DB-SI donat que no s'altera cap exigència bàsica que es contempli en aquest document.

Les actuacions previstes i que podrien intervenir en la seguretat en cas d'incendi es redueix a la substitució de l'actual xapa grecada exterior d'acabat i llana de roca d'aïllament col·locades sobre panell de fibrociment per uns panell de cobertes 5 greques de la casa ACH, tipus Acústica de 100 mm de gruix amb nucli de lla de roca de baixa densitat (tipus L) o equivalent i superposar el mateix panell als cossos annexes del pavelló. Aquest material té les següents característiques davant el foc EUROCLASE A2-s1,d0 segons norma EN-13501-1.

- SI 1 Propagació interior: Per les característiques de l'actuació, no és d'aplicació.
- SI 2 Propagació exterior: Per les característiques de l'actuació, no és d'aplicació.
- SI 3 Evacuació d'ocupants: Per les característiques de l'actuació, no és d'aplicació.
- SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis: Per les característiques de l'actuació, no és d'aplicació.
- SI 5 Intervenció dels bombers: Per les característiques de l'actuació, no és d'aplicació.
- SI 6 Resistència al foc de l'estructural: Per les característiques de l'actuació, no és d'aplicació.

Respecte l'apartat del DB-SI 6, Resistència al foc de l'estructural, es farà la comprovació de la protecció al foc de l'estructura principal. A més, es millorarà la protecció al foc de la part superior de les estructures principals mitjançant pintura intumescent.

Segons el DB-SI, en el cas dels edificis d'ús pública concurrència, com és el cas de pavellons esportius, la resistència al foc mínima requerida per l'estructura principal (estructura portant) serà de R90 ja que l'alçada d'evacuació és inferior a 15 m i hi pot haver una alta ocupació (aforaments superiors a 500 persones).

Segons la taula 3.1 del DB-SI (Taula de resistència al foc requerida per als elements estructurals segons ús i alçada d'evacuació), per a edificis destinats a activitats esportives cobertes, amb alçades d'evacuació inferiors a 15 m i amb ocupació alta (superior a 500 persones), la resistència estructural mínima exigida és R 90 (90 minuts).

És important comprovar que aquesta resistència al foc estigui garantida o, si cal, aplicar una protecció específica ignífuga a l'estructura metàl·lica o altres sistemes estructurals del pavelló per assolir aquesta exigència.

**Tabla 3.1 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales**

| Uso del sector de incendio considerado <sup>(1)</sup>              | Plantas de sótano    | Plantas sobre rasante             |       |       |
|--|----------------------|-----------------------------------|-------|-------|
|  |                      | altura de evacuación del edificio |       |       |
|  |                      | ≤15 m                             | ≤28 m | >28 m |
| Vivienda unifamiliar <sup>(2)</sup>                                | R 30                 | R 30                              | -     | -     |
| Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo | R 120                | R 60                              | R 90  | R 120 |
| Comercial, Pública Concurrència, Hospitalario                      | R 120 <sup>(3)</sup> | R 90                              | R 120 | R 180 |
| Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)  |                      | R 90                              |       |       |
| Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)                        |                      | R 120 <sup>(4)</sup>              |       |       |

<sup>(1)</sup> La *resistencia al fuego* suficiente R de los elementos estructurales de un suelo que separa *sectores de incendio* es función del uso del sector inferior. Los elementos estructurales de suelos que no delimitan un *sector de incendios*, sino que están contenidos en él, deben tener al menos la *resistencia al fuego* suficiente R que se exija para el uso de dicho sector

<sup>(2)</sup> En viviendas unifamiliares agrupadas o adosadas, los elementos que formen parte de la estructura común tendrán la *resistencia al fuego* exigible a edificios de uso *Residencial Vivienda*.

<sup>(3)</sup> R 180 si la *altura de evacuación* del edificio excede de 28 m.

<sup>(4)</sup> R 180 cuando se trate de *aparcamientos robotizados*.

---

### 3.4 DB-HS: HABITABILITAT SALUBRITAT; HS1 PROTECCIÓ ENFRONT LA HUMITAT.

El projecte contempla la realització d'una nova coberta que ha de complir la normativa del CTE HS1 de protecció enfront de la humitat.

Per a les cobertes el grau d'impermeabilitat exigida és únic i independent de factors climàtics. Qualsevol solució constructiva ha d'assolir aquest grau d'impermeabilitat.

Segons la taula de pendents de les cobertes inclinades (taula 2.10), el mínim de pendent en cobertes inclinades realitzades amb plaques i perfils és d'un mínim de 5%.

Segons les condicions dels punts singulars (2.4.4) en trobades de la coberta amb els paraments verticals han de complir que:

- La impermeabilització s'ha de prolongar pel parament vertical fins a una alçada de 20 cm com a mínim per sobre de la protecció de la coberta
- Perquè l'aigua de les precipitacions o la que llisqui pel parament no es filtri per el remat superior de la impermeabilització, aquest remat s'ha de fer amb algun element que impedeixi la filtració d'aigua cap a l'interior de l'edifici.

Segons les condicions dels punts singulars (2.4.4) en trobades de la coberta amb un embornal o un canaló s'ha de complir que:

- L'embornal o el canaló ha de ser una peça prefabricada, d'un material compatible amb el tipus d'impermeabilització que s'utilitzi i ha de disposar d'una ala de 10 cm d'amplada com a mínim en la vora superior.
- L'embornal o el canaló ha d'estar proveït d'un element de protecció per a retenir els sòlids que puguin obturar el baixant. En cobertes transitables aquest element ha d'estar enrasat amb la capa de protecció i en cobertes no transitables, aquest element ha de sobresortir de la capa de protecció.
- L'element que serveix de suport de la impermeabilització ha de rebaixar al voltant dels embornals o en tot el perímetre dels canalons (Vegeu la figura 2.14) prou perquè després d'haver-se disposat l'impermeabilitzant segueixi existint un pendent adequat en el sentit de la evacuació.

La vora superior de l'embornal ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta.

Segons la normativa, els casos en que els baixants pugui produir una càrrega en la coberta que pugui comprometre l'estabilitat dels elements que serveix als suports resistents, s'hauran de col·locar sobreeixidors complint que la suma de les àrees de les seccions dels sobreeixidors ha de ser igual o més gran que la suma de les de baixants que evacuen l'aigua de la coberta o de la part de la coberta a la qual serveixin. El sobreeixidor haurà de sobresortir 5 cm com a mínim de la cara exterior del parament vertical i disposar-se amb un pendent favorable a l'evacuació.

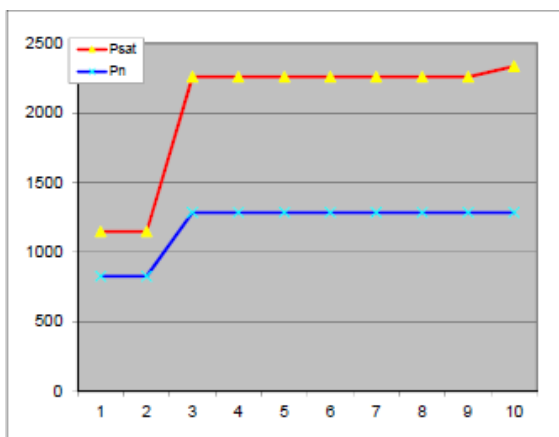
En els punts d'aiguafons s'han de disposar elements de protecció prefabricats o realitzats in situ i en els careners s'han de disposar peces especials, que han de solapar 5 cm com a mínim sobre les peces de la teulada d'ambdós faldons.

### 3.5 DB-HE: ESTALVI D'ENERGIA.

Per les característiques de l'actuació, no és d'aplicació el DB-HE donat que no s'altera cap exigència bàsica que es contempli en aquest document.

Les actuacions previstes que podrien afectar a l'estalvi d'energia es redueix a la substitució de l'actual xapa grecada exterior d'acabat i llana de roca d'aïllament col·locades sobre panell de fibrociment per uns panell de cobertes 5 greques de la casa ACH, tipus Acústica de 100 mm de gruix amb nucli de llana de roca de baixa densitat (tipus L) o equivalent i superposar el mateix panell als cossos annexes del pavelló. Aquesta substitució millora les actituds tèrmiques d'aquesta coberta i permet complir amb el càlcul de la transmitància tèrmica del tancaments en contacte amb l'aire exterior i comprovació condensacions intersticials CTE-HE Annex E i G -tancaments Horitzontals Cobertes-

| Cálculo de la transmitancia térmica de cerramientos en contacto con el aire exterior y comprobación condensaciones intersticiales CTE-HE Anejo E y G |  |   |       |       |                              |       |       |                             |                      |  |
|--|--|---|-------|-------|------------------------------|-------|-------|-----------------------------|----------------------|--|
| Cerramientos horizontales: (cubiertas, cubiertas enterradas y forjados)  |  |   |       |       |                              |       |       |                             |                      |  |
| Cubiertas tipo 1   |  |   |       |       | Comprobación condensaciones  |       |       |                             |                      |  |
| Posición del cerramiento y sentido del flujo del calor   |  | Cerramiento horizontal / Flujo ascendente   |       |       | Intersticiales               |       |       |                             |                      |  |
|  |  | e   | lamda | R     | R                            | T°    | Psat  | H Relativa ext              | 73%                  |  |
|  |  | metros  | W/mK  | m2K/W | m2K/W                        |       |       | μ                           | Sdn                  |  |
|  |  |   |       |       |                              |       |       |                             | Pn                   |  |
| Rse  |  |   |       |       | 0,040                        | 8,8   | 1131  |                             | 825,7                |  |
| METALES  |  | 104   | 0,008 | 0     | 0,000                        | 9,0   | 1148  | 0                           | 0,00                 |  |
| Lana de Roca LM-2 (22-35 kg/m3)  |  | 11  | 0,080 | 0,041 | 1,951                        | 19,5  | 2259  | 1                           | 0,08                 |  |
| METALES  |  | 104   | 0,050 | 0     | 0,000                        | 19,5  | 2259  | 0                           | 0,00                 |  |
|  |  | 109   | 0,008 | 0     | 0,000                        | 19,5  | 2259  | 0                           | 0,00                 |  |
|  |  | 120   | 0,000 | 0     | 0,000                        | 19,5  | 2259  | 0                           | 0,00                 |  |
|  |  | 26  | 0,000 | 0     | 0,000                        | 19,5  | 2259  | 0                           | 0,00                 |  |
|  |  | 114   | 0,300 | 0     | 0,000                        | 19,5  | 2259  | 0                           | 0,00                 |  |
|  |  | 31  | 0,000 | 0     | 0,000                        | 19,5  | 2259  | 0                           | 0,00                 |  |
| Rsi  |  |   |       |       | 0,100                        | 20,0  | 2335  |                             | 1284,3               |  |
| Resistencia térmica  |  | Rt = Suma Ri  |       | 0,442 | m2K/W                        | 2,091 | 20,0  | 2335                        | 0                    |  |
| Transmitancia  |  | U = 1 / Rt  |       | 0,478 | W/m2K                        | 0,478 |       |                             |                      |  |
|  |  | <b>CUMPLE TRANSMITANCIA MÁXIMA</b>  |       | 0,53  | U max                        |       |       |                             | Clase Higrotérmica 3 |  |
| Espacio interior   |  | no se prevea una alta producción de humedad. Se incluyen en esta categoría todos los espacios de edificio |       |       |                              |       |       |                             | H Relativa int       |  |
|  |  |   |       |       |                              |       |       |                             | 55%                  |  |
| Condensaciones intersticiales Psat ≥ Pn  |  |   |       |       | <b>INTERSTICIALES CUMPLE</b> |       |       |                             |                      |  |
| Condensaciones superficiales fRsi = 1-U·0,25 ≥ fRsimin   |  |   |       |       | 0,88                         | ≥     | 0,560 | <b>SUPERFICIALES CUMPLE</b> |                      |  |



## MC. MEMORIA CONSTRUCTIVA

Tal i com s'ha comentat anteriorment, les obres que es defineixen en aquest projecte consisteixen en la substitució de l'actual tancament de coberta de xapa grecada exterior d'acabat i llana de roca d'aïllament col·locades sobre panells de fibrociment (material de construcció que conté amiant) de la pista principal del Pavelló Municipal per uns panell de cobertes 5 greques de la casa ACH, tipus Acústica de 100 mm de gruix amb nucli de lla de roca de baixa densitat (tipus L) o equivalent i superposar el mateix panell als cossos annexes del pavelló. Tots els detalls de les trobades es resoldran segons els detalls del fabricant. Els treballs més importants que es proposen realitzar en aquest projecte són els següents:

### DESMUNTATGES I ENDERROCS

El projecte preveu el desmuntatge i posterior muntatge de les instal·lacions d'il·luminació i equipaments esportives tipus REDS...etc; que afectin als treballs de substitució de la coberta de la pista principal del Pavelló. Part proporcional de bastides, plataforma elevadors i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

Inclou retirada i transport del material a centre de reciclatge autoritzat. Part proporcional de bastides, plataforma elevadors i rampa d'accés a la pista desmuntable i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

Seguidament es compta amb la retirada del remat de les plaques de coberta amb les parets perimetrals de l'edifici, als testers d'aquesta.

A continuació es preveu el desmuntatge, condicionament, càrrega, transport i gestió de residus de plaques de coberta de fibrociment de perfil d'ona alta (25 cm) i 8 mm de gruix. Així com careners, bonera, aiguafons, canalons recollida aigua...etc. i altres elements de coberta, com són l'aïllament de llana de roca i la xapa d'acabat exterior de coberta si s'escau. Aquests treballs es realitzaran amb personal especialitzat i d'acord amb el Pla de Treball aprovat prèviament per l'Autoritat Laboral competent, en compliment del que regula el RD 396/2006 de 31 de Març de 2006, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. Revisió mèdica dels treballadors exposats a fibres d'amiant d'acord amb el que estableix l'Art. 16 del RD 396/2006 abans esmentat. Avaluació i control de l'amiant en ambients laborals, d'acord amb annex 1 del RD 396/2006, segons el mètode MTA / MA-051 / A04. Vestuaris d'acord amb la legislació vigent. Gestió, transport i cànon d'abocador autoritzat de tots els materials desmuntats. Maquinària i equip d'elevació. Proteccions Col·lectives (xarxes seguretat).

Desmuntatge, i gestió de Residus Banals (de tots els materials desmuntats) i inclosos en aquesta partida. Elaboració del Pla de Treball específic per al projecte segons els requeriments del RD 396/2006 de 31 de març. Aquest Pla de Treball haurà de ser aprovat per l'autoritat laboral competent per donar inici als treballs. El Pla de Treball, que ha de redactar l'empresa especialitzada en retirada d'amiant que executarà els treballs, haurà de definir, com a mínim:

- la seqüència exacta de desmuntatge per evitar contaminació creuada;
- quines parts es consideren materials que contenen amiant i quines es consideren residus potencialment contaminats; si s'escau realitzant alguna anàlisi de laboratori específica.
- el procediment de retirada separada o conjunta de plaques, xapa i aïllament;
- el criteri per decidir si la xapa i la llana de roca es gestiona com a residu d'amiant;
- el sistema de neteja, humectació, embolcallat, etiquetatge i acopi temporal;
- els itineraris interns de residu;
- l'empresa transportista, el gestor i el destí final;
- la verificació final que no queda risc per a tercers ni per a la zona de treball.

## COBERTA

El projecte preveu el subministrament i la col·locació de panell de coberta 5 greques de la casa ACH, tipus Acústica de 100 mm de gruix amb nucli de llana de roca de baixa densitat (tipus L) o equivalent i superposar el mateix panell als cossos annexes del pavelló. Format per dues cares de xapa d'espessors 0,5 / 0,5 mm, una d'elles perforada, certificat segons norma europea de reacció al foc a- 13501-1: 2002 com A2-S1, d0 i resistència al foc durant 30 min. (EI30). Marcat CE s / norma EN14509: 2006. Garantia de 10 anys, amb color a escollir per la D.F. En aquesta partida inclou part proporcional de modificació d'estructura auxiliar tipus corretja que estigui en mal estat formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie Z; d'acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2 que siguin necessaris. Així com la part proporcional d'accessoris de la casa ACH o equivalent; mà d'obra i mitjans auxiliars, proteccions col·lectives ( xarxes poliamida, línies de vida, baranes perimetrals ...etc), així com qualsevol treball i material necessari per deixar acabada la coberta.

En cas de resoldre's la coberta amb dos panells longitudinals, amb una junta en el sentit de l'evacuació de l'aigua, caldrà resoldre'ls segons els detalls del fabricant. Caldrà garantir un suport dels panells amb un mínim e 250mm d'amplada, si cal suplementant les corretges de perfil Z actuals amb perfils L.

Aquests treballs de desmuntatge de l'actual coberta de xapa grecada exterior d'acabat i llana de roca d'aïllament col·locades sobre plaques de fibrociment i nova instal·lació de panells de cobertes 5 greques de la casa ACH, tipus Acústica de 100 mm de gruix amb nucli de llana de roca de baixa densitat (tipus L) o equivalent i superposar el mateix panell als cossos annexes del pavelló s'hauran de realitzar simultàniament, per evitar deixar la coberta a la intempèrie i utilitzant els medis auxiliars adients (Plataformes elevadores i grua mòbil de 120 TN ...etc.) i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut sense entrar a l'interior del pavelló per tal de no malmetre el parquet de la pista (baranes provisionals, xarxes, etc). També cal preveure la col·locació de tendals provisionals si no es pot garantir l'estanqueïtat en el moment d'executar l'obra.

El projecte contempla l'execució d'un remat dels nous panells de coberta amb les parets de l'edifici, amb xapa del mateix color que la dels nous panells de coberta que remuntaran almenys de 30 a 35cm sobre la paret i cobriran una canal i una greca per un correcte remat. Previ a aquesta xapa, es prepararà el pla de paret per entregar-hi una tela asfàltica de reforç i una d'acabat. Xapa segellada amb sikaflex construcció plus o equivalent.

Tots els remats seran executats segons plànols de detall i detalls del fabricant.

## TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES:

El termini màxim d'execució de les obres serà de TRES MESOS.

## MN. NORMATIVA APLICABLE

Es relaciona a continuació la normativa d'aplicació en aquest projecte:

El Decret 462/1971 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

#### Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granata: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

## Normativa tècnica general d'Edificació

### 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)

Ordèn 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)

Ordèn FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Ordèn 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

## REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

### Ús de l'edifici

#### Habitatge

##### Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

##### Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

##### Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

#### Altres usos

##### Segons reglamentacions específiques

### Accessibilitat

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

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

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

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

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

##### Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

##### Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 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

Prevenió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCP1 2008 (només per projectes a Barcelona)

## Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

## Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

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

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

## Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

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

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

Ordenances municipals

## Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

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

## NORMATIVA DELS 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)

### 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'eficiència en els edificis**

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

## 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 mantenimiento. 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 modificació

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 D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

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

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

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

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

[Ordenances municipals](#)

### Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

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

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

**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

**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 (DOGC:16/7/2009)

## Instal·lacions d'evacuació

---

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

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

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

[Ordenances municipals](#)

## Instal·lacions de protecció contra el radó

---

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

## Instal·lacions tèrmiques

---

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energía

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)

Seguretat 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](#)

## Instal·lacions de ventilació

---

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

[Ordenances municipals](#)

## Instal·lacions de combustibles

---

### Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradigui o s'oposin al que es disposa al

"Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

#### Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

#### Gas-oil

---

##### Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

#### Instal·lacions d'electricitat

---

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

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

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

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

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

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2006 (BOE: 19/3/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

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

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució 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

## Instal·lacions fotovoltaiques

---

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias  
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica  
RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

## Instal·lacions d'il·luminació

---

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència  
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn  
Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

## Instal·lacions de telecomunicacions

---

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación  
RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones  
RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011  
ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios  
Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

## Instal·lacions de protecció contra incendis

---

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios  
RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI  
RD 2267/2004. (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

## Instal·lacions de protecció al llamp

---

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

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

**RC-16 Instrucción para la recepción de cementos**

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva posterior modificació

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

R 22/6/1996 (DOGC 3/8/98)

## Gestió de residus de construcció i enderrocs

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

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

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

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

**Residuos y suelos contaminados para una economía circular**

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

**Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron**

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

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

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

**Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.**

D 89/2010, 26 juliol (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

**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)





## V Pressupost: Annex de justificació de preus

Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº                        | Codi    | U      | Descripció   | Total          |
|---------------------------|---------|--------|--|----------------|
| <b>1 Demolicions</b>      |         |        |  |                |
| <b>1.1 Instal·lacions</b> |         |        |  |                |
| 1.1.1                     | DIE101b | m      | Desmuntatge d'instal·lació elèctrica sota coberta  |                |
|                           |         |        | PARTIDA EN PREVISIO  |                |
|                           |         |        | CALDRÀ RETIRAR, CONSERVAR, REPOSAR I POSAR EN FUNCIONAMENT CADA ELEMENT QUE AFECTI L'OBRA DE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA  |                |
|                           |         |        | ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.   |                |
|                           |         |        | Desmuntatge de cablejat i instal·lacions elèctriques i lluminàries vistes en superfície situat sota la coberta actual, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor.               |                |
|                           |         |        | Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició i connexionat de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. |                |
|                           |         |        | Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada i reposada segons especificacions de Projecte.  |                |
|                           |         |        | INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.   |                |
|                           |         |        | Criteri d'amidament: ml en projecció horitzontal segons documentació grafica de projecte.  |                |
|                           |         |        | Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.   |                |
|                           | 0,12 h  |        | Oficial 1º electricista.   | 28,39 € 3,41 € |
|                           | 0,12 h  |        | Ajudant electricista.  | 24,43 € 2,93 € |
|                           | 2,00 %  |        | Costos directes complementaris   | 6,34 € 0,13 €  |
|                           |         | 3,00 % | Costos indirectes  | 6,47 € 0,19 €  |
|                           |         |        | <b>Preu total por m .....</b>  | <b>6,66 €</b>  |
| <b>1.2 Cobertes</b>       |         |        |  |                |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº    | Codi     | U              | Descripció   | Total   |         |
|-------|----------|----------------|--|---------|---------|
| 1.2.1 | DQC03... | m <sup>2</sup> | <p>Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant en coberta inclinada</p> <p>Desmuntatge de cobertura de XAPA SIMPLE D'ACABAT, AILLAMENT (SI S'ESCAU) I plaques de fibrociment amb amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, per empresa qualificada i inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar d'entre 1001 i 2000 m<sup>2</sup>; amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió.</p> <p>ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR O FER L'ACTUACIÓ DES DE L'EXTERIOR</p> <p>INCLOU PROTECCIÓ DE L'INTERIOR DEL PAVELLO EN CAS DE PLUJA</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants i les mesuraments d'amiant (ambientals i personals).</p> <p>S'inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Desmuntatge i condicionament dels materials que continguin amiant en la seva composició, que es realitzarà d'acord amb el que estableix abocador autoritzat i aprovat per l'Autoritat de Medi Ambiental competent.</li><li>- Realització del treball amb personal especialitzat i d'acord amb el Pla de Treball aprovat prèviament per l'Autoritat Laboral competent, en compliment del que regula el RD 396/2006 de 31 de Març de 2.006, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.</li><li>- Revisió mèdica dels treballadors exposats a fibres d'amiant d'acord amb el que estableix l'Art. 16 del RD 396/2006 abans esmentat.</li><li>- Avaluació i control de l'amiant en ambients laborals, d'acord amb annex 1 del RD 396/2006, segons el mètode MTA / MA-051 / A04.</li><li>- Vestuaris d'acord amb la legislació vigent.</li><li>- Gestió, transport i cànon d'abocador autoritzat de tots els materials desmuntats.</li><li>- Maquinària i equip d'elevació.</li><li>- Proteccions Col·lectives (xarxes seguretat)</li><li>- Desmuntatge, i gestió de Residus Banals (de tots els materials desmuntats) i inclosos en aquesta partida.</li><li>- Elaboració del Pla de Treball específic per al projecte segons els requeriments del RD 396/2006 de 31 de març.</li></ul> <p>Aquest Pla de Treball haurà de ser aprovat per l'autoritat laboral competent per donar inici als treballs. Així com tots els treballs i materials necessaris per deixar la unitat especificacions acaba i retirada de l'obra, segons normativa vigents, projecte i especificacions de la Direcció facultativa.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.<br/>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.</p> <p>Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració.</p> |         |         |
|       | 1,00     | m <sup>2</sup> | <p>Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant i elements de fixació, subjectada mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar d'entre 1001 i 2000 m<sup>2</sup>; plastificat, etiquetatge i paletitzat de les plaques amb mitjans i equips adequats i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió o contenidor.</p>   | 17,42 € | 17,42 € |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº | Codi    | U      | Descripció  |          | Total  |
|----|---------|--------|---|----------|--------|
|    | 0,06 m³ |        | Transport de plaques de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una coberta, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, prèviament plastificades, paletitzades i carregades sobre camió, considerant l'anada, descàrrega i tornada. | 92,23 €  | 5,53 € |
|    | 0,05 m³ |        | Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos de plaques de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una coberta.  | 153,07 € | 7,65 € |
|    | 2,00 %  |        | Costos directes complementaris  | 30,60 €  | 0,61 € |
|    |         | 3,00 % | Costos indirectes   | 31,21 €  | 0,94 € |

**Preu total por m² ..... 32,15 €**

1.2.2 DQC010 m² Desmuntatge de cobertura de xapes d'acer en coberta inclinada.

RETIRADA DE XAPA GRECADA I LLANA DE ROCA SOBRE ESPAI DE JOVES

Desmuntatge de cobertura de xapa grecada o panell sandvitx, si és el cas, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

INCLOU TAMBÉ EL DESMUNTATGE DE L'AÏLLAMENT (SI S'ESCAU)

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants.

Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

S'inclou:

- Vestuaris d'acord amb la legislació vigent.
- Gestió, transport a abocador i cànon d'abocador autoritzat de tots els materials desmuntats.
- Maquinària i equip d'elevació.
- Proteccions Col·lectives (xarxes seguretat)
- Desmuntatge, i gestió de Residus Banals (de tots els materials desmuntats) i inclosos en aquesta partida.
- Elaboració del Pla de Treball específic per al projecte segons els requeriments del RD 396/2006 de 31 de març.

Aquest Pla de Treball haurà de ser aprovat per l'autoritat laboral competent per donar inici als treballs. Així com tots els treballs i materials necessaris per deixar la unitat especificacions acaba i retirada de l'obra, segons normativa vigents, projecte i especificacions de la Direcció facultativa.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.

|         |   |         |         |
|---------|---|---------|---------|
| 0,47 h  | Peó ordinari construcció.   | 23,04 € | 10,83 € |
| 0,10 h  | Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.   | 57,08 € | 5,71 €  |
| 0,10 m³ | Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. | 13,68 € | 1,37 €  |
| 2,00 %  | Costos directes complementaris  | 17,91 € | 0,36 €  |
|         | 3,00 % Costos indirectes  | 18,27 € | 0,55 €  |

**Preu total por m² ..... 18,82 €**

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº                            | Codi    | U      | Descripció  | Total         |
|-------------------------------|---------|--------|---|---------------|
| <b>2 Estructures</b>          |         |        |   |               |
| <b>2.1 Acer</b>               |         |        |   |               |
| 2.1.1                         | EAT030b | m      | Perfils Z: Noves corretges metàl·liques per pendent   |               |
|                               |         |        | PARTIDA DE PERFILS DE MIDA VARIABLE PER FER PENDENT DE COBERTA VESTIDORS MÍNIM 7%   |               |
|                               |         |        | ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.  |               |
|                               |         |        | Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred Perfil Z 100 / 53 / 48 espessor 2mm o equivalent, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions cargolades en obra.   |               |
|                               |         |        | Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els cargols, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta.   |               |
|                               |         |        | Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions cargolades.   |               |
|                               |         |        | Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.   |               |
|                               |         |        | Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.   |               |
|                               |         |        | Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut. |               |
| 1,00                          | kg      |        | Acer UNE-EN 10162 S235JRC, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred de les sèries omega, L, U, C o Z, galvanitzat, inclús accessoris, cargolam i elements d'ancoratge.   | 1,89 €        |
| 0,04                          | h       |        | Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.  | 27,47 €       |
| 0,02                          | h       |        | Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.   | 24,43 €       |
| 2,00                          | %       |        | Costos directes complementaris  | 3,48 €        |
|                               |         | 3,00 % | Costos indirectes   | 3,55 €        |
| <b>Preu total por m .....</b> |         |        |   | <b>3,66 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº    | Codi    | U      | Descripció  | Total         |
|-------|---------|--------|---|---------------|
| 2.1.2 | EAT030  | m      | Perfils Z: Substitució corretges metàl·liques (EN PREVISIO)   |               |
|       |         |        | PARTIDA EN PREVISIO PER SI CAL SUBSTITUIR ALGUNA CORRETJA MALMESA EN DESMUNTAR COBERTA  |               |
|       |         |        | ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.  |               |
|       |         |        | Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred Perfil Z 100 / 53 / 48 espessor 2mm o equivalent, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions cargolades en obra.   |               |
|       |         |        | Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els cargols, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta.   |               |
|       |         |        | Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions cargolades.   |               |
|       |         |        | Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.   |               |
|       |         |        | Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.   |               |
|       |         |        | Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut. |               |
|       | 1,00 kg |        | Acer UNE-EN 10162 S235JRC, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred de les sèries omega, L, U, C o Z, galvanitzat, inclús accessoris, cargolam i elements d'ancoratge.   | 1,89 €        |
|       | 0,04 h  |        | Oficial 1º muntador d'estructura metàl·lica.  | 27,47 €       |
|       | 0,02 h  |        | Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.   | 24,43 €       |
|       | 2,00 %  |        | Costos directes complementaris  | 3,48 €        |
|       |         | 3,00 % | Costos indirectes   | 3,55 €        |
|       |         |        | <b>Preu total per m .....</b>   | <b>3,66 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº    | Codi    | U      | Descripció  | Total            |
|-------|---------|--------|---|------------------|
| 2.1.3 | EAV010  | m      | UPN 160 de lligat de mitgeres   |                  |
|       |         |        | PARTIDA EN PREVISIÓ A CONFIRMAR EN OBRA   |                  |
|       |         |        | ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.  |                  |
|       |         |        | Subministrament i col·locació de biga de lligat a mitgeres del pavelló, EN EL SEU TESTER SUD, formada per perfil UPN 160, d'acer laminat en calent S275JR segons UNE-EN 10025, acabada amb emprímació antioxidant.  |                  |
|       |         |        | La biga actuarà com a element de lligat estructural al coronament de murs de blocs de formigó armat, amb funció de resistència a esforços horitzontals (tracció/compressió). El muntatge es farà a més de 3 metres d'alçada, amb encastament lineal als extrems i connexió mecànica mitjançant cargols d'alta resistència.  |                  |
|       |         |        | El preu inclou:   |                  |
|       |         |        | Subministrament del perfil i transport a obra. Replanteig i marcatge d'eixos. Neteja i preparació del plànol de suport a les mitgeres. Execució dels encastaments en mur de blocs, formigonat si escau. Col·locació, anivellació i aplomat de la biga. Connexió final mitjançant cargols i tac químic. Acabat amb pintura antioxidant en taller o in situ. Talls, escapçadures, plats d'unió, casquets finals i accessoris de muntatge.   |                  |
|       |         |        | Inclou: Neteja i preparació del pla de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.  |                  |
|       |         |        | Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.   |                  |
|       |         |        | Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.   |                  |
|       |         |        | Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut. |                  |
|       | 1,00 kg |        | Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprímació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.  | 1,85 €<br>3,34 € |
|       | 0,02 h  |        | Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.   | 0,07 €           |
|       | 0,03 h  |        | Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.  | 0,82 €           |
|       | 0,02 h  |        | Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.   | 0,49 €           |
|       | 2,00 %  |        | Costos directes complementaris  | 0,06 €           |
|       |         | 3,00 % | Costos indirectes   | 0,10 €           |
|       |         |        | <b>Preu total por m .....</b>   | <b>3,39 €</b>    |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº    | Codi    | U      | Descripció  | Total         |
|-------|---------|--------|---|---------------|
| 2.1.4 | EAT030c | m      | Perfils L: Reforços recolzaments  |               |
|       |         |        | PARTIDA DE PERFILS PER FER REFORÇOS DE RECOLZAMENTS DE JUNTES DE DILATACIO I DE LLUERNARIS  |               |
|       |         |        | ATENCIO: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.  |               |
|       |         |        | Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred Perfil L 100 espessor 2mm o equivalent, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions cargolades en obra.   |               |
|       |         |        | Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els cargols, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta.   |               |
|       |         |        | Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions cargolades.   |               |
|       |         |        | Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.   |               |
|       |         |        | Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.   |               |
|       |         |        | Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut. |               |
|       | 1,00 kg |        | Acer UNE-EN 10162 S235JRC, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred de les sèries omega, L, U, C o Z, galvanitzat, inclús accessoris, cargolam i elements d'ancoratge.   | 1,89 €        |
|       | 0,04 h  |        | Oficial 1º muntador d'estructura metàl·lica.  | 27,47 €       |
|       | 0,02 h  |        | Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.   | 24,43 €       |
|       | 2,00 %  |        | Costos directes complementaris  | 3,48 €        |
|       |         | 3,00 % | Costos indirectes   | 3,55 €        |
|       |         |        | <b>Preu total por m .....</b>   | <b>3,66 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº | Codi | U | Descripció | Total |
|----|------|---|------------|-------|
|----|------|---|------------|-------|

### 3 Instal·lacions

#### 3.1 Contra incendis

3.1.1 IOR040 m<sup>2</sup> Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, amb pintura intumescent.

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.

Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·licula seca de 1780 micres i aconseguir una resistència al foc de 90 minuts.

Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.

|         |  |         |         |
|---------|--|---------|---------|
| 3,92 kg | Pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, per a aplicar amb pistola d'alta pressió o amb brotxa. | 13,74 € | 53,86 € |
| 0,50 h  | Oficial 1º pintor.   | 27,50 € | 13,75 € |
| 0,50 h  | Ajudant pintor.  | 24,46 € | 12,23 € |
| 2,00 %  | Costos directes complementaris   | 79,84 € | 1,60 €  |
|         | 3,00 % Costos indirectes   | 81,44 € | 2,44 €  |

**Preu total por m<sup>2</sup> ..... 83,88 €**

#### 3.2 Nova Xarxa Pluvials

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº    | Codi                | U | Descripció  | Total               |
|-------|---------------------|---|---|---------------------|
| 3.2.1 | DIS030d             | u | Substitució de baixant  |                     |
|       |                     |   | Substitució de baixant exterior vista, de 250 mm de diàmetre màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.   |                     |
|       |                     |   | S'inclou  |                     |
|       |                     |   | - Retirada del baixant existent: Desmuntatge i retirada del baixant actual, amb la corresponent gestió dels residus generats.   |                     |
|       |                     |   | - Execució de rasa: Excavació manual o mecànica de la rasa necessària per a la nova instal·lació, amb les dimensions adequades segons projecte.   |                     |
|       |                     |   | - Col·locació del nou baixant: Instal·lació de nou baixant amb tubs de PVC de diàmetre 110 mm, incloent colzes, unions i accessoris necessaris per a connexió a la nova canal.  |                     |
|       |                     |   | - Connexió a arqueta existent: Connexió del nou baixant a l'arqueta existent, adaptant-la si cal per garantir l'estanquitat i el correcte funcionament.   |                     |
|       |                     |   | - Rebliment de la rasa: Rebliment de la rasa amb terres seleccionades, compactades adequadament, i col·locació de cinta senyalitzadora per a la detecció futura de serveis.   |                     |
|       |                     |   | - Reposició de paviments: Reposició dels paviments afectats per les obres, ja siguin de formigó, asfalt, rajoles o altres, deixant-los en el seu estat original.  |                     |
|       |                     |   | - Transport i gestió de residus: Transport dels materials sobrants i residus a abocadors autoritzats, complint amb la normativa vigent en matèria de gestió de residus.   |                     |
|       |                     |   | - Mesures de seguretat i salut: Implementació de les mesures necessàries per garantir la seguretat i salut dels treballadors i tercers durant l'execució de les obres, incloent tanques de protecció, senyalització adequada i equips de protecció individual (EPI).  |                     |
|       |                     |   | Inclou:   |                     |
|       |                     |   | Tots els materials, mà d'obra, equips i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució completa de la partida.   |                     |
|       |                     |   | Compliment de la normativa vigent en matèria de construcció, seguretat i salut laboral.   |                     |
|       |                     |   | Criteri d'amidament de projecte: unitats mesurades segons documentació gràfica de Projecte.   |                     |
|       |                     |   | Criteri de mesura d'obra: S'amidarà segons unitats realment executades segons especificacions de Projecte.  |                     |
|       |                     |   | Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURA part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut. |                     |
|       | 6,60 m              |   | Baixant circular de PVC amb òxid de titani, de Ø 80 mm, color gris clar, segons UNE-EN 12200-1. Inclús connexions, colzes i peces especials.  | 6,31 €<br>41,65 €   |
|       | 3,00 U              |   | Brida per baixant circular de PVC, de Ø 80 mm, color gris clar, segons UNE-EN 12200-1.  | 1,33 €<br>3,99 €    |
|       | 0,18 l              |   | Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.   | 35,25 €<br>6,35 €   |
|       | 0,12 l              |   | Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.   | 44,93 €<br>5,39 €   |
|       | 5,52 m <sup>3</sup> |   | Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.  | 13,76 €<br>75,96 €  |
|       | 5,25 m              |   | Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m <sup>2</sup> , de 125 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1.   | 15,73 €<br>82,58 €  |
|       | 0,25 l              |   | Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.   | 35,25 €<br>8,81 €   |
|       | 0,15 l              |   | Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.   | 44,93 €<br>6,74 €   |
|       | 0,60 m <sup>3</sup> |   | Formigó HM-20/P/20/X0, fabricat en central.   | 79,76 €<br>47,86 €  |
|       | 0,50 h              |   | Oficial 1ª lampista.  | 28,39 €<br>14,20 €  |
|       | 0,50 h              |   | Ajudant lampista.   | 24,43 €<br>12,22 €  |
|       | 0,50 h              |   | Peó ordinari construcció.   | 23,04 €<br>11,52 €  |
|       | 2,50 h              |   | Compressor portàtil elèctric 5 m <sup>3</sup> /min de cabal.  | 7,50 €<br>18,75 €   |
|       | 4,50 h              |   | Peó ordinari construcció.   | 23,04 €<br>103,68 € |
|       | 4,50 h              |   | Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.   | 52,73 €<br>237,29 € |
|       | 2,50 h              |   | Martell pneumàtic.  | 4,43 €<br>11,08 €   |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº | Codi    | U      | Descripció   |            | Total    |
|----|---------|--------|--|------------|----------|
|    | 1,25 h  |        | Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.  | 3,84 €     | 4,80 €   |
|    | 0,25 h  |        | Retrocargadora sobre pneumàtics, de 70 kW.   | 39,67 €    | 9,92 €   |
|    | 2,50 h  |        | Peó especialitzat construcció.   | 23,79 €    | 59,48 €  |
|    | 0,70 h  |        | Oficial 1ª lampista.   | 28,39 €    | 19,87 €  |
|    | 0,70 h  |        | Ajudant lampista.  | 24,43 €    | 17,10 €  |
|    | 5,00 h  |        | Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.   | 43,91 €    | 219,55 € |
|    | 5,50 m³ |        | Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. | 2,09 €     | 11,50 €  |
|    | 5,00 h  |        | Oficial 1ª construcció.  | 27,50 €    | 137,50 € |
|    | 2,00 %  |        | Costos directes complementaris   | 1.167,79 € | 23,36 €  |
|    |         | 3,00 % | Costos indirectes  | 1.191,15 € | 35,73 €  |

**Preu total per u ..... 1.226,88 €**

3.2.2 DIS030b u Substitució de baixant amb connexió a pou de graves

Substitució de baixant exterior vista, de 250 mm de diàmetre màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'inclou

- Retirada del baixant existent: Desmuntatge i retirada del baixant actual, amb la corresponent gestió dels residus generats.
- Execució de rasa: Excavació manual o mecànica de la rasa necessària per a la nova instal·lació, amb les dimensions adequades segons projecte.
- Col·locació del nou baixant: Instal·lació de nou baixant amb tubs de PVC de diàmetre 110 mm, incloent colzes, unions i accessoris necessaris per a connexió a la nova canal.
- Connexió a nou pou de graves: Realització de nou pou de graves amb geotextil i connexió del nou baixant al pou de graves, des de la canal fins el propi pou.
- Rebliment de la rasa: Rebliment de la rasa amb terres seleccionades, compactades adequadament, i col·locació de cinta senyalitzadora per a la detecció futura de serveis.
- Reposició de paviments: Reposició dels paviments afectats per les obres, ja siguin de formigó, asfalt, rajoles o altres, deixant-los en el seu estat original.
- Transport i gestió de residus: Transport dels materials sobrants i residus a abocadors autoritzats, complint amb la normativa vigent en matèria de gestió de residus.
- Mesures de seguretat i salut: Implementació de les mesures necessàries per garantir la seguretat i salut dels treballadors i tercers durant l'execució de les obres, incloent tanques de protecció, senyalització adequada i equips de protecció individual (EPI).

Inclou:

Tots els materials, mà d'obra, equips i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució completa de la partida.

Compliment de la normativa vigent en matèria de construcció, seguretat i salut laboral.

Criteri d'amidament de projecte: unitats mesurades segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: S'amidarà segons unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a complir la normativa de Seguretat i Salut.

|        |  |         |         |
|--------|--|---------|---------|
| 6,60 m | Baixant circular de PVC amb òxid de titani, de Ø 80 mm, color gris clar, segons UNE-EN 12200-1. Inclús connexions, colzes i peces especials. | 6,31 €  | 41,65 € |
| 3,00 U | Brida per baixant circular de PVC, de Ø 80 mm, color gris clar, segons UNE-EN 12200-1.   | 1,33 €  | 3,99 €  |
| 0,18 l | Liquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.  | 35,25 € | 6,35 €  |
| 0,12 l | Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.  | 44,93 € | 5,39 €  |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº                            | Codi                | U      | Descripció   |            | Total             |
|-------------------------------|---------------------|--------|--|------------|-------------------|
|                               | 5,52 m <sup>3</sup> |        | Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.   | 13,76 €    | 75,96 €           |
|                               | 5,25 m              |        | Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rígida anular nominal 4 kN/m <sup>2</sup> , de 125 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1.  | 15,73 €    | 82,58 €           |
|                               | 0,25 l              |        | Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.  | 35,25 €    | 8,81 €            |
|                               | 0,15 l              |        | Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.  | 44,93 €    | 6,74 €            |
|                               | 0,60 m <sup>3</sup> |        | Formigó HM-20/P/20/X0, fabricat en central.  | 79,76 €    | 47,86 €           |
|                               | 0,50 h              |        | Oficial 1ª lampista.   | 28,39 €    | 14,20 €           |
|                               | 0,50 h              |        | Ajudant lampista.  | 24,43 €    | 12,22 €           |
|                               | 0,50 h              |        | Peó ordinari construcció.  | 23,04 €    | 11,52 €           |
|                               | 2,50 h              |        | Compressor portàtil elèctric 5 m <sup>3</sup> /min de cabal.   | 7,50 €     | 18,75 €           |
|                               | 4,50 h              |        | Peó ordinari construcció.  | 23,04 €    | 103,68 €          |
|                               | 4,50 h              |        | Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.  | 52,73 €    | 237,29 €          |
|                               | 2,50 h              |        | Martell pneumàtic.   | 4,43 €     | 11,08 €           |
|                               | 1,25 h              |        | Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.  | 3,84 €     | 4,80 €            |
|                               | 0,25 h              |        | Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.   | 39,67 €    | 9,92 €            |
|                               | 2,50 h              |        | Peó especialitzat construcció.   | 23,79 €    | 59,48 €           |
|                               | 0,70 h              |        | Oficial 1ª lampista.   | 28,39 €    | 19,87 €           |
|                               | 0,70 h              |        | Ajudant lampista.  | 24,43 €    | 17,10 €           |
|                               | 5,00 h              |        | Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.   | 43,91 €    | 219,55 €          |
|                               | 5,50 m <sup>3</sup> |        | Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.   | 2,09 €     | 11,50 €           |
|                               | 0,37 h              |        | Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.  | 52,73 €    | 19,51 €           |
|                               | 0,33 h              |        | Peó ordinari construcció.  | 23,04 €    | 7,60 €            |
|                               | 1,10 t              |        | Grava filtrant sense classificar.  | 18,23 €    | 20,05 €           |
|                               | 1,00 h              |        | Peó especialitzat construcció.   | 23,79 €    | 23,79 €           |
|                               | 1,00 h              |        | Oficial 1ª construcció.  | 27,50 €    | 27,50 €           |
|                               | 5,00 m <sup>2</sup> |        | Làmina drenant d'estructura nodular de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), amb nòduls de 8 mm d'altura, amb geotèxtil de polipropilè incorporat, resistència a la compressió 150 kN/m <sup>2</sup> segons UNE-EN ISO 604, capacitat de drenatge 5 l/(s·m) i massa nominal 0,7 kg/m <sup>2</sup> . | 3,81 €     | 19,05 €           |
|                               | 1,00 h              |        | Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.   | 24,46 €    | 24,46 €           |
|                               | 1,00 h              |        | Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.  | 27,50 €    | 27,50 €           |
|                               | 5,00 h              |        | Oficial 1ª construcció.  | 27,50 €    | 137,50 €          |
|                               | 2,00 %              |        | Costos directes complementaris   | 1.337,25 € | 26,75 €           |
|                               |                     | 3,00 % | Costos indirectes  | 1.364,00 € | 40,92 €           |
| <b>Preu total per u .....</b> |                     |        |  |            | <b>1.404,92 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº    | Codi    | U      | Descripció   | Total           |
|-------|---------|--------|--|-----------------|
| 3.2.3 | DIS030c | u      | Connexió d'un baixant existent a una nova canal  |                 |
|       |         |        | <p>S'inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparació del baixant existent: Neteja i adequació de l'extrem del baixant per a la connexió.</li> <li>- Connexió a la canal: Connexió a la nova canal, unió enganxada amb adhesiu. Inclou suports, cantonades, tapes, remats finals, peces de connexió a baixants i peces especials.</li> <li>- Connexió entre baixant i canal: Utilització de peces especials per a la connexió entre el baixant existent i la nova canal, assegurant l'estanquitat i el correcte funcionament del sistema.</li> </ul> <p>Revisió i proves: Comprovació de la correcta instal·lació i funcionament del sistema de desguàs.</p> <p>Inclou:</p> <p>Tots els materials, mà d'obra, equips i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució completa de la partida.</p> <p>Compliment de la normativa vigent en matèria de construcció, seguretat i salut laboral.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: unitats mesurades segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà segons unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.</p> |                 |
|       |         | 2,00 U | Brida per baixant circular de PVC, de Ø 80 mm, color gris clar, segons UNE-EN 12200-1.   | 1,33 €          |
|       |         | 0,18 l | Liquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.  | 35,25 €         |
|       |         | 0,12 l | Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.  | 44,93 €         |
|       |         | 2,00 m | Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 125 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1.   | 15,73 €         |
|       |         | 2,00 h | Oficial 1ª lampista.   | 28,39 €         |
|       |         | 2,00 h | Ajudant lampista.  | 24,43 €         |
|       |         | 2,00 % | Costos directes complementaris   | 151,50 €        |
|       |         | 3,00 % | Costos indirectes  | 154,53 €        |
|       |         |        | <b>Preu total per u .....</b>  | <b>159,17 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº | Codi | U | Descripció | Total |
|----|------|---|------------|-------|
|----|------|---|------------|-------|

## 4 Cobertes

### 4.1 Components de cobertes inclinades

4.1.1 QUM02... m<sup>2</sup> Cobertura de panells sandvitx aïllants, d'acer

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.

Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, "ACH" o equivalent, de llana de roca, formats per cara exterior de xapa grecada amb cinc greques acabat prelacat, Granite Standard, RC3 i RUV4, segons UNE-EN 10169, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 95 kg/m<sup>3</sup> i cara interior de xapa nervada acabat prelacat, Granite Standard, de 0,5 mm d'espessor, amb perforacions de 3 mm de diàmetre, conductivitat tèrmica 0,35 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb 35 dB d'índex global de reducció acústica, Rw, proporcionant una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aeri de 34,7 dBA i coeficient d'absorció acústica mitjà 0,85, segons UNE-EN ISO 354, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 150 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx.

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura.

Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells.

INCLOU PROTECCIO DE L'INTERIOR DEL PAVELLO EN CAS DE PLUJA

Criteri d'amidament: m<sup>2</sup> de superfície mesurada en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

S'INCLOURÀ TAMBE la part proporcional d'accessoris de la casa ACH, o equivalent i qualsevol treball i material necessari per deixar acabada la coberta, juntes, remats, etc.

També inclou la mà d'obra i part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut (xarxes poliamida, línies de vida, baranes perimetrals, etc.), així com qualsevol treball i material necessari per deixar acabada la coberta.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº | Codi                | U      | Descripció   | Total   |                |
|----|---------------------|--------|--|---------|----------------|
|    | 1,11 m <sup>2</sup> |        | Panell sandwich acústic d'acer galvanitzat, per a cobertes, model P5G 100 L AC "ACH", de 100 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, format per cara exterior de xapa grecada amb cinc greques acabat prelacat, Granite Standard, RC3 i RUV4, segons UNE-EN 10169, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 95 kg/m <sup>3</sup> i cara interior de xapa nevada acabat prelacat, Granite Standard, de 0,5 mm d'espessor, amb perforacions de 3 mm de diàmetre, conductivitat tèrmica 0,35 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb 35 dB d'index global de reducció acústica, R <sub>w</sub> , proporcionant una reducció del nivell global ponderat de soroll aeri de 34,7 dBA i coeficient d'absorció acústica mitjà 0,85, segons UNE-EN ISO 354. | 42,59 € | 47,27 €        |
|    | 0,20 U              |        | Kit d'accessoris de fixació "ACH", per a panells sandvitx aïllants, en cobertes inclinades.  | 14,53 € | 2,91 €         |
|    | 2,10 m              |        | Cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx.   | 1,99 €  | 4,18 €         |
|    | 0,07 kg             |        | Paintura antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines, pigments d'alumini amb resistència als raigs UV i partícules de vidre termoendurit, amb resistència a la intempèrie i a l'envelliment, repel·lent de l'aigua i la brutícia i amb alta resistència als agents químics: per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.  | 0,92 €  | 0,06 €         |
|    | 0,13 h              |        | Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.   | 28,39 € | 3,69 €         |
|    | 0,13 h              |        | Ajudant muntador de tancaments industrials.  | 24,46 € | 3,18 €         |
|    | 2,00 %              |        | Costos directes complementaris   | 61,29 € | 1,23 €         |
|    |                     | 3,00 % | Costos indirectes  | 62,52 € | 1,88 €         |
|    |                     |        | <b>Preu total por m<sup>2</sup> .....</b>  |         | <b>64,40 €</b> |

4.1.2 ISC010 m

Canaló vist de peces preformades.

Canaló quadrat d'acer prelacat, de desenvolupament 333 mm.

Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament.

Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica.

INCLOURÀ segellat amb cordó tipus Sikaflex Construcción plus o equivalent, amb perfils conformats d'estanquitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

Criteri d'amidament: ml en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

INCLOU SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE COLZES DE CONNEXIÓ A BAIXANTS EXISTENTS I SOBREEIXIDORS

Es donarà compliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

|  |        |        |   |         |                |
|--|--------|--------|---|---------|----------------|
|  | 1,10 m |        | Canaló quadrat d'acer prelacat, de desenvolupament 333 mm, segons UNE-EN 612. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials. | 12,70 € | 13,97 €        |
|  | 0,45 h |        | Oficial 1ª lampista.  | 28,39 € | 12,78 €        |
|  | 0,45 h |        | Ajudant lampista.   | 24,43 € | 10,99 €        |
|  | 2,00 % |        | Costos directes complementaris  | 37,74 € | 0,75 €         |
|  |        | 3,00 % | Costos indirectes   | 38,49 € | 1,15 €         |
|  |        |        | <b>Preu total por m .....</b>   |         | <b>39,64 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº                            | Codi     | U      | Descripció  | Total              |
|-------------------------------|----------|--------|---|--------------------|
| 4.1.3                         | QUM01... | m      | Trobada frontal de vessant amb parament vertical  |                    |
|                               |          |        | Trobada frontal de vessant amb parament vertical per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat, de 1,0 mm d'espessor, 30 cm de desenvolupament i 3 plecs, amb junt d'estanquitat. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques i massilla de base neutra monocomponent, per closa de juntes.  |                    |
|                               |          |        | Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. INCLOU LLANA DE ROCA PER EVITAR PONTES TERMICS  |                    |
|                               |          |        | INCLOURÀ segellat amb cordó tipus Sikaflex Construcción plus o equivalent, amb perfils conformats d'estanquitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.   |                    |
|                               |          |        | Criteri d'amidament: ml en projecció horitzontal segons documentació grafica de projecte.   |                    |
|                               |          |        | Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.  |                    |
|                               |          |        | Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut. |                    |
| 1,07                          | m        |        | Xapa plegada d'acer galvanitzat, de 1 mm d'espessor, 30 cm de desenvolupament i 3 plecs, per a trobada frontal de vessant amb parament vertical.  | 4,32 €<br>4,62 €   |
| 6,00                          | U        |        | Cargol autoroscant de 6,5x130 mm d'acer galvanitzat, amb volandera.   | 0,34 €<br>2,04 €   |
| 0,03                          | l        |        | Massilla de base neutra monocomponent, per closa de juntes; per a aplicar amb pistola.  | 13,40 €<br>0,40 €  |
| 1,00                          | m        |        | Junt d'estanquitat per a xapes perfilades d'acer.   | 2,58 €<br>2,58 €   |
| 0,38                          | h        |        | Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.  | 28,39 €<br>10,79 € |
| 0,19                          | h        |        | Ajudant muntador de tancaments industrials.   | 24,46 €<br>4,65 €  |
| 2,00                          | %        |        | Costos directes complementaris  | 25,08 €<br>0,50 €  |
|                               |          | 3,00 % | Costos indirectes   | 25,58 €<br>0,77 €  |
| <b>Preu total por m .....</b> |          |        |   | <b>26,35 €</b>     |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº    | Codi     | U      | Descripció   | Total           |
|-------|----------|--------|--|-----------------|
| 4.1.4 | QUM01... | m      | Vora perimetral per a coberta inclinada  |                 |
|       |          |        | Vora perimetral per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat, de 1,0 mm d'espessor, 50 cm de desenvolupament i 4 plecs, amb junt d'estanquitat. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques i massilla de base neutra monocomponent, per closa de juntes.  |                 |
|       |          |        | Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica.  |                 |
|       |          |        | INCLOURÀ segellat amb cordó tipus Sikaflex Construcción plus o equivalent, amb perfils conformats d'estanquitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.   |                 |
|       |          |        | Criteri d'amidament: ml en projecció horitzontal segons documentació grafica de projecte.  |                 |
|       |          |        | Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.   |                 |
|       |          |        | Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut. |                 |
|       | 1,07 m   |        | Xapa plegada d'acer galvanitzat, de 1 mm d'espessor, 50 cm de desenvolupament i 4 plecs, per a vora perimetral.  | 7,33 € 7,84 €   |
|       | 6,00 U   |        | Cargol autoroscant de 6,5x130 mm d'acer galvanitzat, amb volandera.  | 0,34 € 2,04 €   |
|       | 0,03 l   |        | Massilla de base neutra monocomponent, per closa de juntes: per a aplicar amb pistola.   | 13,40 € 0,40 €  |
|       | 1,00 m   |        | Junt d'estanquitat per a xapes perfilades d'acer.  | 2,58 € 2,58 €   |
|       | 0,38 h   |        | Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.   | 28,39 € 10,79 € |
|       | 0,19 h   |        | Ajudant muntador de tancaments industrials.  | 24,46 € 4,65 €  |
|       | 2,00 %   |        | Costos directes complementaris   | 28,30 € 0,57 €  |
|       |          | 3,00 % | Costos indirectes  | 28,87 € 0,87 €  |
|       |          |        | <b>Preu total por m .....</b>  | <b>29,74 €</b>  |

|       |          |   |  |  |
|-------|----------|---|--|--|
| 4.1.5 | QUM01... | m | Carener per a coberta inclinada  |  |
|       |          |   | Carener per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat, de 1,0 mm d'espessor, 60 cm de desenvolupament i 3 plecs, amb junt d'estanquitat. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques.   |  |
|       |          |   | Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. INCLOU LLANA DE ROCA PER EVITAR PONTS TERMICS  |  |
|       |          |   | INCLOURÀ segellat amb cordó tipus Sikaflex Construcción plus o equivalent, amb perfils conformats d'estanquitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.   |  |
|       |          |   | Criteri d'amidament: ml en projecció horitzontal segons documentació grafica de projecte.  |  |
|       |          |   | Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.   |  |
|       |          |   | Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut. |  |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº | Codi   | U      | Descripció  |         | Total  |
|----|--------|--------|---|---------|--------|
|    | 1,07 m |        | Xapa plegada d'acer galvanitzat, de 1 mm d'espessor, 60 cm de desenvolupament i 3 plects, per a carenera. | 7,90 €  | 8,45 € |
|    | 6,00 U |        | Cargol autoroscant de 6,5x130 mm d'acer galvanitzat, amb volandera.                                       | 0,34 €  | 2,04 € |
|    | 1,00 m |        | Junt d'estanquitat per a xapes perfilades d'acer.   | 2,58 €  | 2,58 € |
|    | 0,32 h |        | Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.  | 28,39 € | 9,08 € |
|    | 0,16 h |        | Ajudant muntador de tancaments industrials.   | 24,46 € | 3,91 € |
|    | 2,00 % |        | Costos directes complementaris  | 26,06 € | 0,52 € |
|    |        | 3,00 % | Costos indirectes   | 26,58 € | 0,80 € |

**Preu total por m ..... 27,38 €**

#### 4.2 Lluernaris

4.2.1 OLL025 m<sup>2</sup> Lluernari de plaques translúcides, en coberta inclinada de panells sandvitx aïllants.

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.

Lluernari a una aigua en coberta inclinada de panells sandvitx aïllants. Amb plaques translúcides planes de policarbonat cel·lular, ACH Polivalente "ACH", de 30 mm d'espessor o equivalent. Inclú accessoris de fixació de les plaques i silicona neutra oximica, per closa de juntes.

INCOURÀ estructura suport, col·locació i fixació de les plaques. Resolució del perímetre interior i exterior del conjunt. Segellat elàstic de junts.

Criteri d'amidament: ml en projecció horitzontal segons documentació grafica de projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.

|                     |  |         |         |
|---------------------|--|---------|---------|
| 1,00 m <sup>2</sup> | Placa translúcida plana de policarbonat cel·lular, ACH Polivalente "ACH", de 30 mm d'espessor i 1000 mm d'amplada, conductivitat tèrmica 1,3 W/(mK), Euroclasse B-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, proporcionant un aïllament acústic de 21 dB i amb tractament als rajos UV en la seva cara exterior. | 33,38 € | 33,38 € |
| 0,20 U              | Kit d'accessoris de fixació "ACH", per a plaques de policarbonat cel·lular, en cobertes inclinades de panells sandvitx aïllants.   | 29,06 € | 5,81 €  |
| 0,20 U              | Cartutx de 300 ml de silicona neutra oximica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.                      | 4,58 €  | 0,92 €  |
| 0,19 h              | Oficial 1ª muntador.   | 28,39 € | 5,39 €  |
| 0,19 h              | Ajudant muntador.  | 24,46 € | 4,65 €  |
| 2,00 %              | Costos directes complementaris   | 50,15 € | 1,00 €  |
|                     | 3,00 % Costos indirectes   | 51,15 € | 1,53 €  |

**Preu total por m<sup>2</sup> ..... 52,68 €**

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº    | Codi                | U              | Descripció  | Total          |
|-------|---------------------|----------------|---|----------------|
| 4.2.2 | QUP020              | m <sup>2</sup> | Cobertura de plaques de policarbonat opalescent   |                |
|       |                     |                | <p>ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.</p> <p>Cobertura de plaques translúcides planes de policarbonat cel·lular, de 4 mm d'espessor, amb una transmissió de lluminositat del 90%, fixades mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic o de fusta, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació de les plaques, perfils en H de policarbonat per a la unió entre plaques, perfils en U de policarbonat per al tancament lateral de les plaques, cinta autoadhesiva microperforada d'alumini per al segellat de les vores inferiors de les plaques, cinta autoadhesiva d'alumini per al segellat de les vores superiors de les plaques i silicona neutra oximica, per closa de juntes.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície suport ni la resolució de punts singulars.</p> <p>Inclou: Replanteig de les plaques per faldó. Col·locació de les peces per a recolzament de les plaques. Tall, preparació i col·locació de les plaques. Fixació mecànica de les plaques. Segellat de junts.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p>Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.</p> |                |
|       | 1,00 m <sup>2</sup> |                | Placa translúcida plana de policarbonat cel·lular, de 4 mm d'espessor, amb una transmissió de lluminositat del 90% i amb tractament als rajos UV en la seva cara exterior.  | 10,66 €        |
|       | 0,15 U              |                | Kit d'accessoris de fixació, per a plaques planes de policarbonat cel·lular, en cobertes inclinades, format per cargols autoroscants d'acer inoxidable, volandera d'alumini i EPDM i peces de protecció de polipropilè per col·locar a pressió.   | 12,25 €        |
|       | 0,51 m              |                | Perfil en H de policarbonat, de 4 mm d'espessor, per a la unió de plaques translúcides planes de policarbonat cel·lular.  | 5,00 €         |
|       | 0,33 m              |                | Perfil en U de policarbonat, de 4 mm d'espessor, per al tancament lateral de plaques translúcides planes de policarbonat cel·lular.   | 1,43 €         |
|       | 0,17 m              |                | Cinta autoadhesiva d'alumini, de 25 mm d'amplada, per a segellat de vores superiors de plaques planes de policarbonat cel·lular, per a evitar l'entrada de brutícia a l'interior de les plaques.  | 0,34 €         |
|       | 0,17 m              |                | Cinta autoadhesiva microperforada d'alumini, de 25 mm d'amplada, per a segellat de vores inferiors de plaques planes de policarbonat cel·lular, com a protecció antihumitat i per a evitar l'entrada de brutícia a l'interior de les plaques.   | 0,85 €         |
|       | 0,33 U              |                | Cartutx de 300 ml de silicona neutra oximica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.   | 4,58 €         |
|       | 0,11 h              |                | Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.  | 28,39 €        |
|       | 0,11 h              |                | Ajudant muntador de tancaments industrials.   | 24,46 €        |
|       | 2,00 %              |                | Costos directes complementaris  | 23,04 €        |
|       |                     | 3,00 %         | Costos indirectes   | 23,50 €        |
|       |                     |                | <b>Preu total por m<sup>2</sup> .....</b>   | <b>24,21 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº  | Codi    | U      | Descripció  | Total          |
|---|---------|--------|---|----------------|
| <b>5 Seguretat i Salut</b>  |         |        |   |                |
| 5.1   | YCL120b | m      | Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes.  |                |
| TRAÇAT SEGONS PROPOSTA TÈCNICA I DOCUMENTACIÓ GRÀFICA   |         |        |   |                |
| Subministrament i instal·lació d'una línia de vida horitzontal tipus LUX-top® FSE 2003 o equivalent en acer inoxidable, segons UNE-EN 795:2012 Tipus C i de pas automàtic. Consta de cable d'acer inoxidable de 8 mm, suports (per a panell 5Greques), suports guia-cable, cantonada a 90° o variable (115°, 135° o 155°) i "kit de tancament". Tot segons especificacions i detalls del fabricant i instal·lador.  |         |        |   |                |
| Tot d'acord amb la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, els corresponents Reials Decrets, les normes UNE i les especificacions tècniques relatives a la PRL. Es donarà compliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut. |         |        |   |                |
| Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació de complements.  |         |        |   |                |
| Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.   |         |        |   |                |
| Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.   |         |        |   |                |
| 0,10  | U       |        | Ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.   | 13,52 €        |
| 0,60  | U       |        | Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.  | 5,46 €         |
| 0,15  | U       |        | Ancoratge terminal amb amortidor, d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant.  | 118,41 €       |
| 0,40  | U       |        | Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.   | 6,62 €         |
| 0,10  | U       |        | Ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.  | 35,19 €        |
| 1,10  | m       |        | Cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils, inclús premsat terminal amb casquet de coure i guardacable en un extrem. | 2,42 €         |
| 0,10  | U       |        | Tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat.  | 91,09 €        |
| 0,10  | U       |        | Conjunt d'un subjectacables i un terminal manual, d'acer inoxidable.  | 34,50 €        |
| 0,10  | U       |        | Protector per a cap, de PVC, color groc.  | 5,52 €         |
| 0,10  | U       |        | Placa de senyalització de la línia d'ancoratge.   | 17,12 €        |
| 0,10  | U       |        | Conjunt de dos precintes de seguretat.  | 20,70 €        |
| 0,10  | h       |        | Oficial 1ª Seguretat i Salut.   | 27,50 €        |
| 0,15  | h       |        | Peó Seguretat i Salut.  | 23,04 €        |
| 2,00  | %       |        | Costos directes complementaris  | 54,32 €        |
|   |         | 3,00 % | Costos indirectes   | 55,41 €        |
| <b>Preu total per m .....</b>   |         |        |   | <b>57,07 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº  | Codi    | U       | Descripció  | Total             |
|-----|---------|---------|---|-------------------|
| 5.2 | YCL111z | Ud.     | Sistema d'escala fixa amb protecció dorsal /(UNE-EN ISO 14122-4:2017)<br><br>Escala d'accés vertical amb protecció dorsal i tram de sortida ample amb graó i tancament de pas inferior per a una alçada de 8,00 m des del sòl fins a la cota de coberta, conforme a la norma UNE-EN ISO 14122-4, ancorada al parament dels edificis i/o casetes mitjançant fixacions químiques o similars, totalment col·locada.<br><br>Fabricada en alumini, amb diàmetre de pas de 700 mm, amplada d'escala de 448 mm, graó estriat antilliscant de 30 x 30 mm i muntants de secció 60 x 24 mm.<br><br>Inclou:<br><br>- Sortida superior àmplia amb passarel·la de 725 mm / sense portell.<br>- Sortida intermèdia lateral esquerra / amb portell.<br>- Fixació a paret amb consola ajustable (400-720 mm).<br>- Porta de condemna a l'accés inferior.<br><br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació de complements.<br><br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.    |                   |
|     |         |         | Sense descomposició   | 4.020,85 €        |
|     |         |         | 3,00 % Costos indirectes  | 120,63 €          |
|     |         |         | <b>Preu total redondeado por Ud. ....</b>   | <b>4.141,48 €</b> |
| 5.3 | YCL120  | U       | Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 10 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport.<br>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació de complements.<br>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. |                   |
|     |         | 1,00 U  | Ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.   | 13,52 €           |
|     |         | 6,00 U  | Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.  | 5,46 €            |
|     |         | 1,00 U  | Ancoratge terminal amb amortidor, d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant.  | 118,41 €          |
|     |         | 4,00 U  | Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.   | 6,62 €            |
|     |         | 1,00 U  | Ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.  | 35,19 €           |
|     |         | 10,50 m | Cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils, inclús premat terminal amb casquet de coure i guardacable en un extrem.  | 2,42 €            |
|     |         | 1,00 U  | Tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat.  | 91,09 €           |
|     |         | 1,00 U  | Conjunt d'un subjectacables i un terminal manual, d'acer inoxidable.  | 34,50 €           |
|     |         | 1,00 U  | Protector per a cap, de PVC, color groc.  | 5,52 €            |
|     |         | 1,00 U  | Placa de senyalització de la línia d'ancoratge.   | 17,12 €           |
|     |         | 1,00 U  | Conjunt de dos precintes de seguretat.  | 20,70 €           |
|     |         | 0,83 h  | Oficial 1ª Seguretat i Salut.   | 27,50 €           |
|     |         | 1,25 h  | Peó Seguretat i Salut.  | 23,04 €           |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº | Codi   | U                              | Descripció                               |          | Total           |
|----|--------|--------------------------------|--|----------|-----------------|
|    | 2,00 % | Costos directes complementaris |  | 472,33 € | 9,45 €          |
|    |        |                                | 3,00 % Costos indirectes                 | 481,78 € | 14,45 €         |
|    |        |                                | <b>Preu total redondeado por U .....</b> |          | <b>496,23 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº | Codi | U | Descripció | Total |
|----|------|---|------------|-------|
|----|------|---|------------|-------|

## 6 Control de qualitat i assaigs

### 6.1 Conjunt de proves i assajos

#### 6.1.1 XMP030 Ud Assaig de recobriment de perfils laminats

Assajos a realitzar en laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra de perfil laminat per a ús en estructura metàl·lica, presa en obra, per a la determinació del gruix del recobriment, segons UNE-EN ISO 2808.

Inclou: Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització d'assaigs. Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats.

Criteri de mesurament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.

|         |  |          |         |
|---------|--|----------|---------|
| 1,00 U  | Repercussió de desplaçament a obra per la presa de mostres.  | 0,72 €   | 0,72 €  |
| 1,00 U  | Presa en obra de mostres de perfil laminat en estructura metàl·lica, quin pes no excedeixi de 50 kg.                                 | 31,02 €  | 31,02 € |
| 1,00 Ud | Ensayo para determinar el espesor del recubrimiento de una muestra de perfil laminado en estructura metálica, según UNE-EN ISO 2808. | 51,34 €  | 51,34 € |
| 1,00 Ud | Informe de resultados de los ensayos realizados sobre el recubrimiento de una muestra de perfil laminado en estructura metálica.     | 96,06 €  | 96,06 € |
| 2,00 %  | Costos directes complementaris   | 179,14 € | 3,58 €  |
|         | 3,00 % Costos indirectes   | 182,72 € | 5,48 €  |

**Preu total redondeado por Ud ..... 188,20 €**

#### 6.1.2 XUX010b U Conjunt de proves i assajos.

Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final.

Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Sense descomposició      | 500,00 € |
| 3,00 % Costos indirectes | 15,00 €  |

**Preu total redondeado por U ..... 515,00 €**

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

V Pressupost: Annex de justificació de preus

| Nº    | Codi   | U | Descripció  | Total           |
|-------|--------|---|---|-----------------|
| 6.1.3 | XUX010 | U | Control de qualitat   |                 |
|       |        |   | Partida per donar acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. (2,5% del pressupost atès que cada partida ja incorpora els mitjans auxiliars) (P - 0) |                 |
|       |        |   | Sense descomposició   | 500,00 €        |
|       |        |   | 3,00 % Costos indirectes  | 500,00 €        |
|       |        |   |   | <u>15,00 €</u>  |
|       |        |   | <b>Preu total redondeado por U .....</b>  | <b>515,00 €</b> |



## D Demolicions

| Nº | U | Descripció | Amidament |
|----|---|------------|-----------|
|----|---|------------|-----------|

### DI Instal·lacions

|       |   |   |  |
|-------|---|---|--|
| 1.1.1 | M | Desmuntatge d'instal·lació elèctrica sota coberta |  |
|-------|---|---|--|

PARTIDA EN PREVISIO

CALDRÀ RETIRAR, CONSERVAR, REPOSAR I POSAR EN FUNCIONAMENT CADA ELEMENT QUE AFECTI L'OBRA DE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.

Desmuntatge de cablejat i instal·lacions elèctriques i lluminàries vistes en superfície situat sota la coberta actual, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició i connexió de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada i reposada segons especificacions de Projecte.

INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.

Criteri d'amidament: ml en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

|                | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial       | Subtotal |
|----------------|------|----------|---------|--------|---------------|----------|
| 8 ENCAVALLADES | 8    | 29,50    |         |        | <u>236,00</u> |          |
|                |      |          |         |        | 236,00        | 236,00   |
|                |      |          |         |        | Total m :     | 236,00   |

### DQ Cobertes

## D Demolicions

| Nº | U | Descripció | Amidament |
|----|---|------------|-----------|
|----|---|------------|-----------|

1.2.1 M<sup>2</sup> Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant en coberta inclinada

Desmuntatge de cobertura de XAPA SIMPLE D'ACABAT, AÏLLAMENT (SI S'ESCAU) i plaques de fibrociment amb amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, per empresa qualificada i inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar d'entre 1001 i 2000 m<sup>2</sup>; amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió.

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR O FER L'ACTUACIÓ DES DE L'EXTERIOR

INCLOU PROTECCIÓ DE L'INTERIOR DEL PAVELLO EN CAS DE PLUJA

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants i les mesuraments d'amiant (ambientals i personals).

S'inclou:

- Desmuntatge i condicionament dels materials que continguin amiant en la seva composició, que es realitzarà d'acord amb el que estableix abocador autoritzat i aprovat per l'Autoritat de Medi Ambiental competent.
- Realització del treball amb personal especialitzat i d'acord amb el Pla de Treball aprovat prèviament per l'Autoritat Laboral competent, en compliment del que regula el RD 396/2006 de 31 de Març de 2.006, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
- Revisió mèdica dels treballadors exposats a fibres d'amiant d'acord amb el que estableix l'Art. 16 del RD 396/2006 abans esmentat.
- Avaluació i control de l'amiant en ambients laborals, d'acord amb annex 1 del RD 396/2006, segons el mètode MTA / MA-051 / A04.
- Vestuaris d'acord amb la legislació vigent.
- Gestió, transport i cànon d'abocador autoritzat de tots els materials desmuntats.
- Maquinària i equip d'elevació.
- Proteccions Col@lectives (xarxes seguretat)
- Desmuntatge, i gestió de Residus Banals (de tots els materials desmuntats) i inclosos en aquesta partida.
- Elaboració del Pla de Treball específic per al projecte segons els requeriments del RD 396/2006 de 31 de març.

Aquest Pla de Treball haurà de ser aprovat per l'autoritat laboral competent per donar inici als treballs. Així com tots els treballs i materials necessaris per deixar la unitat especificacions acaba i retirada de l'obra, segons normativa vigents, projecte i especificacions de la Direcció facultativa.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració.

|                            | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial                | Subtotal |
|----------------------------|------|----------|---------|--------|------------------------|----------|
| Superfície coberta pavelló |      | 50,21    | 29,24   |        | 1.468,14               |          |
|                            |      |          |         |        | 1.468,14               | 1.468,14 |
|                            |      |          |         |        | Total m <sup>2</sup> : | 1.468,14 |

## D Demolicions

| Nº    | U              | Descripció  | Amidament |          |         |        |                        |          |
|-------|----------------|---|-----------|----------|---------|--------|------------------------|----------|
| 1.2.2 | M <sup>2</sup> | <p>Desmuntatge de cobertura de xapes d'acer en coberta inclinada.</p> <p>RETIRADA DE XAPA GRECADA I LLANA DE ROCA SOBRE ESPAI DE JOVES</p> <p>Desmuntatge de cobertura de xapa grecada o panell sandvitx, si és el cas, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>INCLOU TAMBÉ EL DESMUNTATGE DE L'AÏLLAMENT (SI S'ESCAU)</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants.</p> <p>Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.</p> <p>S'inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vestuaris d'acord amb la legislació vigent.</li> <li>- Gestió, transport a abocador i cànon d'abocador autoritzat de tots els materials desmuntats.</li> <li>- Maquinària i equip d'elevació.</li> <li>- Proteccions Col·lectives (xarxes seguretat)</li> <li>- Desmuntatge, i gestió de Residus Banals (de tots els materials desmuntats) i inclosos en aquesta partida.</li> <li>- Elaboració del Pla de Treball específic per al projecte segons els requeriments del RD 396/2006 de 31 de març.</li> </ul> <p>Aquest Pla de Treball haurà de ser aprovat per l'autoritat laboral competent per donar inici als treballs. Així com tots els treballs i materials necessaris per deixar la unitat especificacions acaba i retirada de l'obra, segons normativa vigents, projecte i especificacions de la Direcció facultativa.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.</p> <p>Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.</p> |           |          |         |        |                        |          |
|       |                |   | Uts.      | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial                | Subtotal |
|       |                | Superfície coberta sobre local de joves   |           | 38,37    | 7,25    |        | <u>278,18</u>          |          |
|       |                |   |           |          |         |        | 278,18                 | 278,18   |
|       |                |   |           |          |         |        | Total m <sup>2</sup> : | 278,18   |

## E Estructures

| Nº | U | Descripció | Amidament |  |  |  |
|----|---|------------|-----------|--|--|--|
|----|---|------------|-----------|--|--|--|

### EA Acer

2.1.1 M Perfils Z: Noves corretges metàl·liques per pendent

PARTIDA DE PERFILS DE MIDA VARIABLE PER FER PENDENT DE COBERTA VESTIDORS MÍNIM 7%

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.

Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred Perfil Z 100 / 53 / 48 espessor 2mm o equivalent, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions cargolades en obra.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els cargols, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta.

Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions cargolades.

Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

|   | Uts. | Llargada | Amplada | kg/m | Parcial         | Subtotal |
|---|------|----------|---------|------|-----------------|----------|
| ml de corretges sobre vestidors (per fer pendent mínim 7%) (de 100 a 250) | 12   | 33,07    |         | 4,21 | 1.670,70        |          |
| ml de corretges sobre oficines  | 9    | 38,37    |         | 3,41 | <u>1.177,58</u> |          |
|   |      |          |         |      | 2.848,28        | 2.848,28 |
|   |      |          |         |      | Total m :       | 2.848,28 |

2.1.2 M Perfils Z: Substitució corretges metàl·liques (EN PREVISIO)

PARTIDA EN PREVISIO PER SI CAL SUBSTITUIR ALGUNA CORRETJA MALMESA EN DESMUNTAR COBERTA

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.

Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred Perfil Z 100 / 53 / 48 espessor 2mm o equivalent, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions cargolades en obra.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els cargols, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta.

Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions cargolades.

Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

|  | Uts. | Llargada | Amplada | kg/m | Parcial | Subtotal |
|--|------|----------|---------|------|---------|----------|
|--|------|----------|---------|------|---------|----------|

## E Estructures

| Nº | U | Descripció                                | Amidament |      |      |           |       |
|----|---|---|-----------|------|------|-----------|-------|
|    |   | ml de corretga a substituir (EN PREVISIO) | 1         | 8,00 | 3,41 | 27,28     |       |
|    |   |   |           |      |      | 27,28     | 27,28 |
|    |   |   |           |      |      | Total m : | 27,28 |

2.1.3 M UPN 160 de lligat de mitgeres

PARTIDA EN PREVISIÓ A CONFIRMAR EN OBRA

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.

Subministrament i col·locació de biga de lligat a mitgeres del pavelló, EN EL SEU TESTER SUD, formada per perfil UPN 160, d'acer laminat en calent S275JR segons UNE-EN 10025, acabada amb emprimació antioxidant.

La biga actuarà com a element de lligat estructural al coronament de murs de blocs de formigó armat, amb funció de resistència a esforços horitzontals (tracció/compressió). El muntatge es farà a més de 3 metres d'alçada, amb encastament lineal als extrems i connexió mecànica mitjançant cargols d'alta resistència.

El preu inclou:

Subministrament del perfil i transport a obra. Replanteig i marcatge d'eixos. Neteja i preparació del plànol de suport a les mitgeres. Execució dels encastaments en mur de blocs, formigonat si escau. Col·locació, anivellació i aplomat de la biga. Connexió final mitjançant cargols i tac químic. Acabat amb pintura antioxidant en taller o in situ. Talls, escapçadures, plats d'unió, casquets finals i accessoris de muntatge.

Inclou: Neteja i preparació del pla de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.

Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.

|          | Uts. | Llargada | Amplada | kg/m  | Parcial   | Subtotal |
|----------|------|----------|---------|-------|-----------|----------|
| Biga UPN | 2    | 14,70    |         | 18,80 | 552,72    |          |
|          |      |          |         |       | 552,72    | 552,72   |
|          |      |          |         |       | Total m : | 552,72   |

## E Estructures

| Nº | U | Descripció | Amidament |  |  |  |
|----|---|------------|-----------|--|--|--|
|----|---|------------|-----------|--|--|--|

|       |   |                                  |  |  |  |  |
|-------|---|----------------------------------|--|--|--|--|
| 2.1.4 | M | Perfils L: Reforços recolzaments |  |  |  |  |
|-------|---|----------------------------------|--|--|--|--|

PARTIDA DE PERFILS PER FER REFORÇOS DE RECOLZAMENTS DE JUNTES DE DILATACIO I DE LLUERNARIS

ATENCIO: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.

Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred Perfil L 100 espessor 2mm o equivalent, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions cargolades en obra.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els cargols, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta.

Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions cargolades.

Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

|                                    | Uts. | Llargada | Amplada | kg/m | Parcial   | Subtotal |
|------------------------------------|------|----------|---------|------|-----------|----------|
| Perfils recolzament juntes panells | 2    | 50,25    |         | 3,41 | 342,71    |          |
| Perfils recolzament lluernari      | 2    | 42,00    |         | 3,41 | 286,44    |          |
|                                    |      |          |         |      | 629,15    | 629,15   |
|                                    |      |          |         |      | Total m : | 629,15   |

## I Instal·lacions

Nº U Descripció Amidament

### IO Contra incendis

3.1.1 M<sup>2</sup> Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, amb pintura intumescent.

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.

Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1780 micres i aconseguir una resistència al foc de 90 minuts.

Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.

|                                | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial                | Subtotal |
|--------------------------------|------|----------|---------|--------|------------------------|----------|
| 8 ENCAVALLADES (Part superior) | 8    | 29,50    | 0,19    |        | 44,84                  |          |
|                                |      |          |         |        | 44,84                  | 44,84    |
|                                |      |          |         |        | Total m <sup>2</sup> : | 44,84    |

### IP Nova Xarxa Pluvials

## I Instal·lacions

| Nº | U | Descripció | Amidament |
|----|---|------------|-----------|
|----|---|------------|-----------|

3.2.1 U Substitució de baixant

Substitució de baixant exterior vista, de 250 mm de diàmetre màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'inclou

- Retirada del baixant existent: Desmuntatge i retirada del baixant actual, amb la corresponent gestió dels residus generats.
- Execució de rasa: Excavació manual o mecànica de la rasa necessària per a la nova instal·lació, amb les dimensions adequades segons projecte.
- Col·locació del nou baixant: Instal·lació de nou baixant amb tubs de PVC de diàmetre 110 mm, incloent colzes, unions i accessoris necessaris per a connexió a la nova canal.
- Connexió a arqueta existent: Connexió del nou baixant a l'arqueta existent, adaptant-la si cal per garantir l'estanquitat i el correcte funcionament.
- Rebliment de la rasa: Rebliment de la rasa amb terres seleccionades, compactades adequadament, i col·locació de cinta senyalitzadora per a la detecció futura de serveis.
- Reposició de paviments: Reposició dels paviments afectats per les obres, ja siguin de formigó, asfalt, rajoles o altres, deixant-los en el seu estat original.
- Transport i gestió de residus: Transport dels materials sobrants i residus a abocadors autoritzats, complint amb la normativa vigent en matèria de gestió de residus.
- Mesures de seguretat i salut: Implementació de les mesures necessàries per garantir la seguretat i salut dels treballadors i tercers durant l'execució de les obres, incloent tanques de protecció, senyalització adequada i equips de protecció individual (EPI).

Inclou:

Tots els materials, mà d'obra, equips i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució completa de la partida.

Compliment de la normativa vigent en matèria de construcció, seguretat i salut laboral.

Criteri d'amidament de projecte: unitats mesurades segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: S'amidarà segons unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.

|           | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial   | Subtotal |
|-----------|------|----------|---------|--------|-----------|----------|
| Baixant 1 | 1    |          |         |        | 1,00      |          |
| Baixant 2 | 1    |          |         |        | 1,00      |          |
| Baixant 3 | 1    |          |         |        | 1,00      |          |
| Baixant 4 | 1    |          |         |        | 1,00      |          |
| Baixant 8 | 1    |          |         |        | 1,00      |          |
|           |      |          |         |        | 5,00      | 5,00     |
|           |      |          |         |        | Total u : | 5,00     |

## I Instal·lacions

| Nº | U | Descripció | Amidament |
|----|---|------------|-----------|
|----|---|------------|-----------|

|       |   |   |  |
|-------|---|---|--|
| 3.2.2 | U | Substitució de baixant amb connexió a pou de graves |  |
|-------|---|---|--|

Substitució de baixant exterior vista, de 250 mm de diàmetre màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'inclou

- Retirada del baixant existent: Desmuntatge i retirada del baixant actual, amb la corresponent gestió dels residus generats.
- Execució de rasa: Excavació manual o mecànica de la rasa necessària per a la nova instal·lació, amb les dimensions adequades segons projecte.
- Col·locació del nou baixant: Instal·lació de nou baixant amb tubs de PVC de diàmetre 110 mm, incloent colzes, unions i accessoris necessaris per a connexió a la nova canal.
- Connexió a nou pou de graves: Realització de nou pou de graves amb geotextil i connexió del nou baixant al pou de graves, des de la canal fins el propi pou.
- Rebliment de la rasa: Rebliment de la rasa amb terres seleccionades, compactades adequadament, i col·locació de cinta senyalitzadora per a la detecció futura de serveis.
- Reposició de paviments: Reposició dels paviments afectats per les obres, ja siguin de formigó, asfalt, rajoles o altres, deixant-los en el seu estat original.
- Transport i gestió de residus: Transport dels materials sobrants i residus a abocadors autoritzats, complint amb la normativa vigent en matèria de gestió de residus.
- Mesures de seguretat i salut: Implementació de les mesures necessàries per garantir la seguretat i salut dels treballadors i tercers durant l'execució de les obres, incloent tanques de protecció, senyalització adequada i equips de protecció individual (EPI).

Inclou:

Tots els materials, mà d'obra, equips i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució completa de la partida.

Compliment de la normativa vigent en matèria de construcció, seguretat i salut laboral.

Criteri d'amidament de projecte: unitats mesurades segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: S'amidarà segons unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Es donarà compliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

|            | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial   | Subtotal |
|------------|------|----------|---------|--------|-----------|----------|
| Baixant 13 | 1    |          |         |        | 1,00      |          |
| Baixant 14 | 1    |          |         |        | 1,00      |          |
|            |      |          |         |        | 2,00      | 2,00     |
|            |      |          |         |        | Total u : | 2,00     |

## I Instal·lacions

| Nº | U | Descripció | Amidament |  |  |  |
|----|---|------------|-----------|--|--|--|
|----|---|------------|-----------|--|--|--|

3.2.3 U Connexió d'un baixant existent a una nova canal

S'inclou:

- Preparació del baixant existent: Neteja i adequació de l'extrem del baixant per a la connexió.
- Connexió a la canal: Connexió a la nova canal, unió enganxada amb adhesiu. Inclou suports, cantonades, tapes, remats finals, peces de connexió a baixants i peces especials.
- Connexió entre baixant i canal: Utilització de peces especials per a la connexió entre el baixant existent i la nova canal, assegurant l'estanquitat i el correcte funcionament del sistema.

Revisió i proves: Comprovació de la correcta instal·lació i funcionament del sistema de desguàs.

Inclou:

Tots els materials, mà d'obra, equips i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució completa de la partida.

Compliment de la normativa vigent en matèria de construcció, seguretat i salut laboral.

Criteri d'amidament de projecte: unitats mesurades segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: S'amidarà segons unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.

|            | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial   | Subtotal |
|------------|------|----------|---------|--------|-----------|----------|
| Baixant 9  | 1    |          |         |        | 1,00      |          |
| Baixant 10 | 1    |          |         |        | 1,00      |          |
| Baixant 11 | 1    |          |         |        | 1,00      |          |
| Baixant 12 | 1    |          |         |        | 1,00      |          |
|            |      |          |         |        | 4,00      | 4,00     |
|            |      |          |         |        | Total u : | 4,00     |

## Q Cobertes

| Nº | U | Descripció | Amidament |
|----|---|------------|-----------|
|----|---|------------|-----------|

### QU Components de cobertes inclinades

4.1.1 M<sup>2</sup> Cobertura de panells sandwich aïllants, d'acer

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.

Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, "ACH" o equivalent, de llana de roca, formats per cara exterior de xapa grecada amb cinc greques acabat prelacat, Granite Standard, RC3 i RUV4, segons UNE-EN 10169, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 95 kg/m<sup>3</sup> i cara interior de xapa nervada acabat prelacat, Granite Standard, de 0,5 mm d'espessor, amb perforacions de 3 mm de diàmetre, conductivitat tèrmica 0,35 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb 35 dB d'índex global de reducció acústica, Rw, proporcionant una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aeri de 34,7 dBA i coeficient d'absorció acústica mitjà 0,85, segons UNE-EN ISO 354, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 150 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandwich, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandwich i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandwich.

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura.

Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells.

INCLOU PROTECCIO DE L'INTERIOR DEL PAVELLO EN CAS DE PLUJA

Criteri d'amidament: m2 de superfície mesurada en projecció horitzontal segons documentació grafica de projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

S'INCLOURÀ TAMBE la part proporcional d'accessoris de la casa ACH,o equivalent i qualsevol treball i material necessari per deixar acabada la coberta, juntes, remats, etc.

També inclou la mà d'obra i part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut (xarxes poliamida, línies de vida, baranes perimetrals, etc ), així com qualsevol treball i material necessari per deixar acabada la coberta.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.

|                     | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial                | Subtotal |
|---------------------|------|----------|---------|--------|------------------------|----------|
| Coberta Pavelló     |      | 50,21    | 29,94   |        | 1.503,29               |          |
| Coberta local joves |      | 38,37    | 7,25    |        | 278,18                 |          |
| Coberta vestidors   |      | 33,07    | 10,52   |        | 347,90                 |          |
|                     |      |          |         |        | 2.129,37               | 2.129,37 |
|                     |      |          |         |        | Total m <sup>2</sup> : | 2.129,37 |

## Q Cobertes

| Nº    | U | Descripció  |      |          |         |        | Amidament |          |
|-------|---|---|------|----------|---------|--------|-----------|----------|
| 4.1.2 | M | Canaló vist de peces preformades.<br><br>Canaló quadrat d'acer prelacat, de desenvolupament 333 mm.<br><br>Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.<br><br>Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica.<br><br>INCLOURÀ segellat amb cordó tipus Sikaflex Construcció plus o equivalent, amb perfils conformats d'estanquitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a complir la normativa de Seguretat i Salut.<br><br>Criteri d'amidament: ml en projecció horitzontal segons documentació grafica de projecte.<br><br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.<br><br>INCLOU SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE COLZES DE CONNEXIÓ A BAIXANTS EXISTENTS I SOBREEIXIDORS<br><br>Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a complir la normativa de Seguretat i Salut.              |      |          |         |        |           |          |
|       |   |   | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial   | Subtotal |
|       |   | Canal pavelló   | 1    | 4,36     |         |        | 4,36      |          |
|       |   |   | 1    | 7,49     |         |        | 7,49      |          |
|       |   |   | 1    | 9,51     |         |        | 9,51      |          |
|       |   |   | 1    | 7,63     |         |        | 7,63      |          |
|       |   | Canal local joves   | 1    | 38,37    |         |        | 38,37     |          |
|       |   | Canal vestidors   | 1    | 33,07    |         |        | 33,07     |          |
|       |   |   |      |          |         |        | 100,43    | 100,43   |
|       |   |   |      |          |         |        | Total m : | 100,43   |
| 4.1.3 | M | Trobada frontal de vessant amb parament vertical<br><br>Trobada frontal de vessant amb parament vertical per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat, de 1,0 mm d'espessor, 30 cm de desenvolupament i 3 plecs, amb junt d'estanquitat. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques i massilla de base neutra monocomponent, per closa de juntes.<br><br>Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. INCLOU LLANA DE ROCA PER EVITAR PONTS TERMICS<br><br>INCLOURÀ segellat amb cordó tipus Sikaflex Construcció plus o equivalent, amb perfils conformats d'estanquitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a complir la normativa de Seguretat i Salut.<br><br>Criteri d'amidament: ml en projecció horitzontal segons documentació grafica de projecte.<br><br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.<br><br>Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a complir la normativa de Seguretat i Salut. |      |          |         |        |           |          |
|       |   |   | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial   | Subtotal |
|       |   | Trobada panell - mur sobre vestidors  | 1    | 33,07    |         |        | 33,07     |          |
|       |   |   |      |          |         |        | 33,07     | 33,07    |
|       |   |   |      |          |         |        | Total m : | 33,07    |

## Q Cobertes

| Nº  | U | Descripció                              |      |          |         |        | Amidament |          |
|---|---|---|------|----------|---------|--------|-----------|----------|
| 4.1.4   | M | Vora perimetral per a coberta inclinada |      |          |         |        |           |          |
| <p>Vora perimetral per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat, de 1,0 mm d'espessor, 50 cm de desenvolupament i 4 plecs, amb junt d'estanquitat. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques i massilla de base neutra monocomponent, per closa de juntes.</p> <p>Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica.</p> <p>INCLOURÀ segellat amb cordó tipus Sikaflex Construcció plus o equivalent, amb perfils conformats d'estanquitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri d'amidament: ml en projecció horitzontal segons documentació grafica de projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.</p> <p>Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.</p> |   |   |      |          |         |        |           |          |
|   |   |   | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial   | Subtotal |
| Trobada perimetral amb mur pavello  |   |   | 2    | 29,94    |         |        | 59,88     |          |
| Trobada perimetral amb mur local joves  |   |   | 2    | 7,25     |         |        | 14,50     |          |
| Trobada perimetral amb mur vestidors  |   |   | 2    | 10,51    |         |        | 21,02     |          |
|   |   |   |      |          |         |        | 95,40     | 95,40    |
|   |   |   |      |          |         |        | Total m : | 95,40    |
| 4.1.5   | M | Carener per a coberta inclinada         |      |          |         |        |           |          |
| <p>Carener per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat, de 1,0 mm d'espessor, 60 cm de desenvolupament i 3 plecs, amb junt d'estanquitat. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques.</p> <p>Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. INCLOU LLANA DE ROCA PER EVITAR PONTS TERMICS</p> <p>INCLOURÀ segellat amb cordó tipus Sikaflex Construcció plus o equivalent, amb perfils conformats d'estanquitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri d'amidament: ml en projecció horitzontal segons documentació grafica de projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.</p> <p>Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.</p>                        |   |   |      |          |         |        |           |          |
|   |   |   | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial   | Subtotal |
| Carener coberta   |   |   | 1    | 50,21    |         |        | 50,21     |          |
|   |   |   |      |          |         |        | 50,21     | 50,21    |
|   |   |   |      |          |         |        | Total m : | 50,21    |

## QL Lluernaris

## Q Cobertes

| Nº        | U              | Descripció  |      |          |                        |        | Amidament |          |
|-----------|----------------|---|------|----------|------------------------|--------|-----------|----------|
| 4.2.1     | M <sup>2</sup> | Lluernari de plaques translúcides, en coberta inclinada de panells sandvitx aïllants.<br><br>ATENCIO: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.<br><br>Lluernari a una aigua en coberta inclinada de panells sandvitx aïllants. Amb plaques translúcides planes de policarbonat cel·lular, ACH Polivalente "ACH", de 30 mm d'espessor o equivalent. Inclús accessoris de fixació de les plaques i silicona neutra oxímica, per closa de juntes.<br><br>INCOURÀ estructura suport, col·locació i fixació de les plaques. Resolució del perímetre interior i exterior del conjunt. Segellat elàstic de junts.<br><br>Criteri d'amidament: ml en projecció horitzontal segons documentació grafica de projecte.<br><br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.<br><br>Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.   | Uts. | Llargada | Amplada                | Alçada | Parcial   | Subtotal |
| Lluernari | 1              | 41,81   | 2,10 |          | 87,80                  |        |           |          |
|           |                |   |      |          | 87,80                  | 87,80  |           |          |
|           |                |   |      |          | Total m <sup>2</sup> : | 87,80  |           |          |
| 4.2.2     | M <sup>2</sup> | Cobertura de plaques de policarbonat opalescent<br><br>ATENCIO: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.<br><br>Cobertura de plaques translúcides planes de policarbonat cel·lular, de 4 mm d'espessor, amb una transmissió de lluminositat del 90%, fixades mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic o de fusta, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació de les plaques, perfils en H de policarbonat per a la unió entre plaques, perfils en U de policarbonat per al tancament lateral de les plaques, cinta autoadhesiva microperforada d'alumini per al segellat de les vores inferiors de les plaques, cinta autoadhesiva d'alumini per al segellat de les vores superiors de les plaques i silicona neutra oxímica, per closa de juntes.<br><br>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície suport ni la resolució de punts singulars.<br><br>Inclou: Replanteig de les plaques per faldó. Col·locació de les peces per a recolzament de les plaques. Tall, preparació i col·locació de les plaques. Fixació mecànica de les plaques. Segellat de junts.<br><br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.<br><br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.<br><br>Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut. | Uts. | Llargada | Amplada                | Alçada | Parcial   | Subtotal |
| Lluernari | 1              | 41,81   | 2,10 |          | 87,80                  |        |           |          |
|           |                |   |      |          | 87,80                  | 87,80  |           |          |
|           |                |   |      |          | Total m <sup>2</sup> : | 87,80  |           |          |

## Y Seguretat i Salut

Nº U Descripció Amidament

5.1 M Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes.

### TRAÇAT SEGONS PROPOSTA TÈCNICA I DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Subministrament i instal·lació d'una línia de vida horitzontal tipus LUX-top® FSE 2003 o equivalent en acer inoxidable, segons UNE-EN 795:2012 Tipus C i de pas automàtic. Consta de cable d'acer inoxidable de 8 mm, suports (per a panell 5Greques), suports guia-cable, cantonada a 90° o variable (115°, 135° o 155°) i "kit de tancament". Tot segons especificacions i detalls del fabricant i instal·lador.

Tot d'acord amb la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, els corresponents Reials Decrets, les normes UNE i les especificacions tècniques relatives a la PRL. Es donarà compliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.

Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació de complements.

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

|     | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial   | Subtotal |
|-----|------|----------|---------|--------|-----------|----------|
| LV1 | 1    | 41,28    |         |        | 41,28     |          |
| LV2 | 1    | 75,79    |         |        | 75,79     |          |
| LV3 | 1    | 84,36    |         |        | 84,36     |          |
| LV4 | 1    | 45,21    |         |        | 45,21     |          |
| LV5 | 1    | 45,21    |         |        | 45,21     |          |
|     |      |          |         |        | 291,85    | 291,85   |
|     |      |          |         |        | Total m : | 291,85   |

5.2 Ud. Sistema d'escala fixa amb protecció dorsal /(UNE-EN ISO 14122-4:2017)

Escala d'accés vertical amb protecció dorsal i tram de sortida ample amb graó i tancament de pas inferior per a una alçada de 8,00 m des del sòl fins a la cota de coberta, conforme a la norma UNE-EN ISO 14122-4, ancorada al parament dels edificis i/o casetes mitjançant fixacions químiques o similars, totalment col·locada.

Fabricada en alumini, amb diàmetre de pas de 700 mm, amplada d'escala de 448 mm, graó estriat antilliscant de 30 x 30 mm i muntants de secció 60 x 24 mm.

Inclou:

- Sortida superior àmplia amb passarel·la de 725 mm / sense portell.
- Sortida intermèdia lateral esquerra / amb portell.
- Fixació a paret amb consola ajustable (400-720 mm).
- Porta de condemna a l'accés inferior.

Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació de complements.

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

|  | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial     | Subtotal |
|--|------|----------|---------|--------|-------------|----------|
|  | 1    |          |         |        | 1,00        |          |
|  |      |          |         |        | 1,00        | 1,00     |
|  |      |          |         |        | Total Ud. : | 1,00     |

## Y Seguretat i Salut

| Nº  | U | Descripció   | Amidament      |
|-----|---|--|----------------|
| 5.3 | U | <p>Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 10 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació de complements.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> | Total U : 1,00 |

## X Control de qualitat i assaigs

Nº U Descripció Amidament

### XU Conjunt de proves i assajos

6.1.1 Ud Assaig de recobriment de perfils laminats

Assajos a realitzar en laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra de perfil laminat per a ús en estructura metàl·lica, presa en obra, per a la determinació del gruix del recobriment, segons UNE-EN ISO 2808.

Inclou: Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització d'assaigs. Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats.

Criteri de mesurament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.

|  | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial     | Subtotal |
|--|------|----------|---------|--------|-------------|----------|
| Assajos per determinar RF d'estructura principal | 4    |          |         |        | <u>4,00</u> |          |
|  |      |          |         |        | 4,00        | 4,00     |
|  |      |          |         |        | Total Ud :  | 4,00     |

6.1.2 U Conjunt de proves i assajos.

Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final.

Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.

|                     | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial     | Subtotal |
|---------------------|------|----------|---------|--------|-------------|----------|
| Control de qualitat | 1    |          |         |        | <u>1,00</u> |          |
|                     |      |          |         |        | 1,00        | 1,00     |
|                     |      |          |         |        | Total U :   | 1,00     |

6.1.3 U Control de qualitat

Partida per donar acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. (2,5% del pressupost atès que cada partida ja incorpora els mitjans auxiliars) (P - 0)

|                     | Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial     | Subtotal |
|---------------------|------|----------|---------|--------|-------------|----------|
| Control de qualitat | 1    |          |         |        | <u>1,00</u> |          |
|                     |      |          |         |        | 1,00        | 1,00     |
|                     |      |          |         |        | Total U :   | 1,00     |



## IV - V Amidaments i Pressupost

Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 1 Demolicions

| Nº | U | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|----|---|------------|-----------|------|--------|
|----|---|------------|-----------|------|--------|

### 1.1.- Instal·lacions

1.1.1 DIE101b M Desmuntatge d'instal·lació elèctrica sota coberta

PARTIDA EN PREVISIO

CALDRÀ RETIRAR, CONSERVAR, REPOSAR I POSAR EN FUNCIONAMENT CADA ELEMENT QUE AFECTI L'OBRA DE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.

Desmuntatge de cablejat i instal·lacions elèctriques i lluminàries vistes en superfície situat sota la coberta actual, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició i connexió de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Muntatge, connexió i comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.  
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada i reposada segons especificacions de Projecte.

INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per aconseguir la normativa de Seguretat i Salut.

Criteri d'amidament: ml en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

|                | Uts. | Llargada         | Amplada       | Alçada        | Parcial | Subtotal          |
|----------------|------|------------------|---------------|---------------|---------|-------------------|
| 8 ENCAVALLADES | 8    | 29,50            |               |               | 236,00  |                   |
|                |      |                  |               |               | 236,00  | 236,00            |
|                |      | <b>Total m :</b> | <b>236,00</b> | <b>6,66 €</b> |         | <b>1.571,76 €</b> |

### 1.2.- Cobertes

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 1 Demolicions

| Nº | U | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|----|---|------------|-----------|------|--------|
|----|---|------------|-----------|------|--------|

1.2.1 DQC030b M<sup>2</sup> Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant en coberta inclinada

Desmuntatge de cobertura de XAPA SIMPLE D'ACABAT, AÏLLAMENT (SI S'ESCAU) I plaques de fibrociment amb amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, per empresa qualificada i inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar d'entre 1001 i 2000 m<sup>2</sup>; amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió.

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR O FER L'ACTUACIÓ DES DE L'EXTERIOR

INCLOU PROTECCIÓ DE L'INTERIOR DEL PAVELLO EN CAS DE PLUJA

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants i les mesuraments d'amiant (ambientals i personals).

S'inclou:

- Desmuntatge i condicionament dels materials que continguin amiant en la seva composició, que es realitzarà d'acord amb el que estableix abocador autoritzat i aprovat per l'Autoritat de Medi Ambiental competent.
- Realització del treball amb personal especialitzat i d'acord amb el Pla de Treball aprovat prèviament per l'Autoritat Laboral competent, en compliment del que regula el RD 396/2006 de 31 de Març de 2006, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
- Revisió mèdica dels treballadors exposats a fibres d'amiant d'acord amb el que estableix l'Art. 16 del RD 396/2006 abans esmentat.
- Avaluació i control de l'amiant en ambients laborals, d'acord amb annex 1 del RD 396/2006, segons el mètode MTA / MA-051 / A04.
- Vestuaris d'acord amb la legislació vigent.
- Gestió, transport i cànon d'abocador autoritzat de tots els materials desmuntats.
- Maquinària i equip d'elevació.
- Proteccions Col·lectives (xarxes seguretat)
- Desmuntatge, i gestió de Residus Banals (de tots els materials desmuntats) i inclosos en aquesta partida.
- Elaboració del Pla de Treball específic per al projecte segons els requeriments del RD 396/2006 de 31 de març.

Aquest Pla de Treball haurà de ser aprovat per l'autoritat laboral competent per donar inici als treballs. Així com tots els treballs i materials necessaris per deixar la unitat especificacions acaba i retirada de l'obra, segons normativa vigents, projecte i especificacions de la Direcció facultativa.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Es donarà compliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 1 Demolicions

| Nº | U | Descripció                 | Amidament |          |                 | Preu   |                | Import             |
|----|---|----------------------------|-----------|----------|-----------------|--------|----------------|--------------------|
|    |   |                            | Uts.      | Llargada | Amplada         | Alçada | Parcial        |                    |
|    |   | Superfície coberta pavelló |           | 50,21    | 29,24           |        | 1.468,14       |                    |
|    |   |                            |           |          |                 |        | 1.468,14       | 1.468,14           |
|    |   | <b>Total m² :</b>          |           |          | <b>1.468,14</b> |        | <b>32,15 €</b> | <b>47.200,70 €</b> |

1.2.2 DQC010 M<sup>2</sup> Desmuntatge de cobertura de xapes d'acer en coberta inclinada.

RETIRADA DE XAPA GRECADA I LLANA DE ROCA SOBRE ESPAI DE JOVES

Desmuntatge de cobertura de xapa grecada o panell sandvitx, si és el cas, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

INCLOU TAMBÉ EL DESMUNTATGE DE L'AÏLLAMENT (SI S'ESCAU)

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants.

Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

S'inclou:

- Vestuaris d'acord amb la legislació vigent.
- Gestió, transport a abocador i cànon d'abocador autoritzat de tots els materials desmuntats.
- Maquinària i equip d'elevació.
- Proteccions Col·lectives (xarxes seguretat)
- Desmuntatge, i gestió de Residus Banals (de tots els materials desmuntats) i inclosos en aquesta partida.
- Elaboració del Pla de Treball específic per al projecte segons els requeriments del RD 396/2006 de 31 de març.

Aquest Pla de Treball haurà de ser aprovat per l'autoritat laboral competent per donar inici als treballs. Així com tots els treballs i materials necessaris per deixar la unitat especificacions acaba i retirada de l'obra, segons normativa vigents, projecte i especificacions de la Direcció facultativa.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

|   | Uts. | Llargada          | Amplada       | Alçada | Parcial        | Subtotal          |
|---|------|-------------------|---------------|--------|----------------|-------------------|
| Superfície coberta sobre local de joves |      | 38,37             | 7,25          |        | 278,18         |                   |
|   |      |                   |               |        | 278,18         | 278,18            |
|   |      | <b>Total m² :</b> | <b>278,18</b> |        | <b>18,82 €</b> | <b>5.235,35 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 1 Demolicions

| Nº | U | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|----|---|------------|-----------|------|--------|
|----|---|------------|-----------|------|--------|

Parcial nº 1 Demolicions : **54.007,81 €**

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 2 Estructures

| Nº | U | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|----|---|------------|-----------|------|--------|
|----|---|------------|-----------|------|--------|

### 2.1.- Acer

2.1.1 EAT030b M Perfils Z: Noves corretges metàl·liques per pendent

PARTIDA DE PERFILS DE MIDA VARIABLE PER FER PENDENT DE COBERTA VESTIDORS MÍNIM 7%

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.

Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred Perfil Z 100 / 53 / 48 espessor 2mm o equivalent, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions cargolades en obra.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els cargols, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta.

Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions cargolades.

Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.

|   | Uts. | Llargada         | Amplada         | kg/m          | Parcial         | Subtotal           |
|---|------|------------------|-----------------|---------------|-----------------|--------------------|
| ml de corretges sobre vestidors (per fer pendent mínim 7%) (de 100 a 250) | 12   | 33,07            |                 | 4,21          | 1.670,70        |                    |
| ml de corretges sobre oficines  | 9    | 38,37            |                 | 3,41          | <u>1.177,58</u> |                    |
|   |      |                  |                 |               | 2.848,28        | 2.848,28           |
|   |      | <b>Total m :</b> | <b>2.848,28</b> | <b>3,66 €</b> |                 | <b>10.424,70 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 2 Estructures

| Nº    | U      | Descripció | Amidament   | Preu | Import |
|-------|--------|------------|---|------|--------|
| 2.1.2 | EAT030 | M          | Perfils Z: Substitució corretges metàl·liques (EN PREVISIO) |      |        |

PARTIDA EN PREVISIO PER SI CAL SUBSTITUIR ALGUNA CORRETJA MALMESA EN DESMUNTAR COBERTA

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.

Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred Perfil Z 100 / 53 / 48 espessor 2mm o equivalent, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions cargolades en obra.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els cargols, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta.

Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions cargolades.

Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

|   | Uts. | Llargada         | Amplada      | kg/m          | Parcial      | Subtotal       |
|---|------|------------------|--------------|---------------|--------------|----------------|
| ml de corretga a substituir (EN PREVISIO) | 1    | 8,00             |              | 3,41          | 27,28        |                |
|   |      |                  |              |               | <u>27,28</u> | 27,28          |
|   |      | <b>Total m :</b> | <b>27,28</b> | <b>3,66 €</b> |              | <b>99,84 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 2 Estructures

| Nº | U | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|----|---|------------|-----------|------|--------|
|----|---|------------|-----------|------|--------|

2.1.3 EAV010 M UPN 160 de lligat de mitgeres

PARTIDA EN PREVISIÓ A CONFIRMAR EN OBRA

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.

Subministrament i col·locació de biga de lligat a mitgeres del pavelló, EN EL SEU TESTER SUD, formada per perfil UPN 160, d'acer laminat en calent S275JR segons UNE-EN 10025, acabada amb emprimació antioxidant.

La biga actuarà com a element de lligat estructural al coronament de murs de blocs de formigó armat, amb funció de resistència a esforços horitzontals (tracció/compressió). El muntatge es farà a més de 3 metres d'alçada, amb encastament lineal als extrems i connexió mecànica mitjançant cargols d'alta resistència.

El preu inclou:

Subministrament del perfil i transport a obra. Replanteig i marcatge d'eixos. Neteja i preparació del plànol de suport a les mitgeres. Execució dels encastaments en mur de blocs, formigonat si escau. Col·locació, anivellació i aplomat de la biga. Connexió final mitjançant cargols i tac químic. Acabat amb pintura antioxidant en taller o in situ. Talls, escapçadures, plats d'unió, casquets finals i accessoris de muntatge.

Inclou: Neteja i preparació del pla de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.

Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

|          | Uts. | Llargada | Amplada          | kg/m          | Parcial       | Subtotal          |
|----------|------|----------|------------------|---------------|---------------|-------------------|
| Biga UPN | 2    | 14,70    |                  | 18,80         | 552,72        |                   |
|          |      |          |                  |               | 552,72        | 552,72            |
|          |      |          | <b>Total m :</b> | <b>552,72</b> | <b>3,39 €</b> | <b>1.873,72 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 2 Estructures

| Nº | U | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|----|---|------------|-----------|------|--------|
|----|---|------------|-----------|------|--------|

2.1.4 EAT030c M Perfils L: Reforços recolzaments

PARTIDA DE PERFILS PER FER REFORÇOS DE RECOLZAMENTS DE JUNTES DE DILATACIO I DE LLUERNARIS

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.

Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred Perfil L 100 espessor 2mm o equivalent, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions cargolades en obra.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els cargols, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta.

Inclou: Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions cargolades.

Criteri d'amidament de projecte: Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

|                                    | Uts. | Llargada | Amplada       | kg/m          | Parcial | Subtotal          |
|------------------------------------|------|----------|---------------|---------------|---------|-------------------|
| Perfils recolzament juntes panells | 2    | 50,25    |               | 3,41          | 342,71  |                   |
| Perfils recolzament lluernari      | 2    | 42,00    |               | 3,41          | 286,44  |                   |
|                                    |      |          |               |               | 629,15  | 629,15            |
| <b>Total m :</b>                   |      |          | <b>629,15</b> | <b>3,66 €</b> |         | <b>2.302,69 €</b> |

Parcial nº 2 Estructures : **14.700,95 €**

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 3 Instal·lacions

| Nº | U | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|----|---|------------|-----------|------|--------|
|----|---|------------|-----------|------|--------|

### 3.1.- Contra incendis

3.1.1 IOR040 M<sup>2</sup> Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, amb pintura intumescent.

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.

Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1780 micres i aconseguir una resistència al foc de 90 minuts.

Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura.

Es donarà compliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

|                                | Uts. | Llargada          | Amplada      | Alçada         | Parcial | Subtotal          |
|--------------------------------|------|-------------------|--------------|----------------|---------|-------------------|
| 8 ENCAVALLADES (Part superior) | 8    | 29,50             | 0,19         |                | 44,84   |                   |
|                                |      |                   |              |                | 44,84   | 44,84             |
|                                |      | <b>Total m² :</b> | <b>44,84</b> | <b>83,88 €</b> |         | <b>3.761,18 €</b> |

### 3.2.- Nova Xarxa Pluvials



Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 3 Instal·lacions

| Nº | U | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|----|---|------------|-----------|------|--------|
|----|---|------------|-----------|------|--------|

3.2.2 DIS030b U Substitució de baixant amb connexió a pou de graves

Substitució de baixant exterior vista, de 250 mm de diàmetre màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'inclou

- Retirada del baixant existent: Desmuntatge i retirada del baixant actual, amb la corresponent gestió dels residus generats.
- Execució de rasa: Excavació manual o mecànica de la rasa necessària per a la nova instal·lació, amb les dimensions adequades segons projecte.
- Col·locació del nou baixant: Instal·lació de nou baixant amb tubs de PVC de diàmetre 110 mm, incloent colzes, unions i accessoris necessaris per a connexió a la nova canal.
- Connexió a nou pou de graves: Realització de nou pou de graves amb geotextil i connexió del nou baixant al pou de graves, des de la canal fins el propi pou.
- Rebliment de la rasa: Rebliment de la rasa amb terres seleccionades, compactades adequadament, i col·locació de cinta senyalitzadora per a la detecció futura de serveis.
- Reposició de paviments: Reposició dels paviments afectats per les obres, ja siguin de formigó, asfalt, rajoles o altres, deixant-los en el seu estat original.
- Transport i gestió de residus: Transport dels materials sobrants i residus a abocadors autoritzats, complint amb la normativa vigent en matèria de gestió de residus.
- Mesures de seguretat i salut: Implementació de les mesures necessàries per garantir la seguretat i salut dels treballadors i tercers durant l'execució de les obres, incloent tanques de protecció, senyalització adequada i equips de protecció individual (EPI).

Inclou:

Tots els materials, mà d'obra, equips i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució completa de la partida.

Compliment de la normativa vigent en matèria de construcció, seguretat i salut laboral.

Criteri d'amidament de projecte: unitats mesurades segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: S'amidarà segons unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.

|            | Uts. | Llargada | Amplada          | Alçada      | Parcial           | Subtotal          |
|------------|------|----------|------------------|-------------|-------------------|-------------------|
| Baixant 13 | 1    |          |                  |             | 1,00              |                   |
| Baixant 14 | 1    |          |                  |             | 1,00              |                   |
|            |      |          |                  |             | <u>2,00</u>       | 2,00              |
|            |      |          | <b>Total u :</b> | <b>2,00</b> | <b>1.404,92 €</b> | <b>2.809,84 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 3 Instal·lacions

| Nº | U | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|----|---|------------|-----------|------|--------|
|----|---|------------|-----------|------|--------|

3.2.3 DIS030c U Connexió d'un baixant existent a una nova canal

S'inclou:

- Preparació del baixant existent: Neteja i adequació de l'extrem del baixant per a la connexió.
- Connexió a la canal: Connexió a la nova canal, unió enganxada amb adhesiu. Inclou suports, cantonades, tapes, remats finals, peces de connexió a baixants i peces especials.
- Connexió entre baixant i canal: Utilització de peces especials per a la connexió entre el baixant existent i la nova canal, assegurant l'estanquitat i el correcte funcionament del sistema.

Revisió i proves: Comprovació de la correcta instal·lació i funcionament del sistema de desguàs.

Inclou:

Tots els materials, mà d'obra, equips i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució completa de la partida.

Compliment de la normativa vigent en matèria de construcció, seguretat i salut laboral.

Criteri d'amidament de projecte: unitats mesurades segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: S'amidarà segons unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

|                  | Uts. | Llargada | Amplada     | Alçada | Parcial         | Subtotal        |
|------------------|------|----------|-------------|--------|-----------------|-----------------|
| Baixant 9        | 1    |          |             |        | 1,00            |                 |
| Baixant 10       | 1    |          |             |        | 1,00            |                 |
| Baixant 11       | 1    |          |             |        | 1,00            |                 |
| Baixant 12       | 1    |          |             |        | 1,00            |                 |
|                  |      |          |             |        | 4,00            | 4,00            |
| <b>Total u :</b> |      |          | <b>4,00</b> |        | <b>159,17 €</b> | <b>636,68 €</b> |

Parcial nº 3 Instal·lacions : **13.342,10 €**

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 4 Cobertes

| Nº | U | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|----|---|------------|-----------|------|--------|
|----|---|------------|-----------|------|--------|

### 4.1.- Components de cobertes inclinades

4.1.1 QUM025b M<sup>2</sup> Cobertura de panells sandvitx aïllants, d'acer

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.

Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, "ACH" o equivalent, de llana de roca, formats per cara exterior de xapa grecada amb cinc greques acabat prelacat, Granite Standard, RC3 i RUV4, segons UNE-EN 10169, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 95 kg/m<sup>3</sup> i cara interior de xapa nervada acabat prelacat, Granite Standard, de 0,5 mm d'espessor, amb perforacions de 3 mm de diàmetre, conductivitat tèrmica 0,35 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb 35 dB d'índex global de reducció acústica, Rw, proporcionant una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aeri de 34,7 dBA i coeficient d'absorció acústica mitjà 0,85, segons UNE-EN ISO 354, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 150 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx.

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura.

Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells.

INCLOU PROTECCIO DE L'INTERIOR DEL PAVELLO EN CAS DE PLUJA

Criteri d'amidament: m2 de superfície mesurada en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

S'INCLOURÀ TAMBE la part proporcional d'accessoris de la casa ACH, o equivalent i qualsevol treball i material necessari per deixar acabada la coberta, juntes, remats, etc.

També inclou la mà d'obra i part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per aconseguir la normativa de Seguretat i Salut (xarxes poliamida, línies de vida, baranes perimetrals, etc), així com qualsevol treball i material necessari per deixar acabada la coberta.

Es donarà compliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per aconseguir la normativa de Seguretat i Salut.

| Uts. | Llargada | Amplada | Alçada | Parcial | Subtotal |
|------|----------|---------|--------|---------|----------|
|------|----------|---------|--------|---------|----------|

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 4 Cobertes

| Nº | U | Descripció          | Amidament       | Preu           | Import              |
|----|---|---------------------|-----------------|----------------|---------------------|
|    |   | Coberta Pavelló     | 50,21           | 29,94          | 1.503,29            |
|    |   | Coberta local joves | 38,37           | 7,25           | 278,18              |
|    |   | Coberta vestidors   | 33,07           | 10,52          | 347,90              |
|    |   |                     |                 |                | <u>2.129,37</u>     |
|    |   |                     |                 |                | 2.129,37            |
|    |   | <b>Total m² :</b>   | <b>2.129,37</b> | <b>64,40 €</b> | <b>137.131,43 €</b> |

4.1.2 ISC010 M Canaló vist de peces preformades.

Canaló quadrat d'acer prelacat, de desenvolupament 333 mm.

Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica.

INCLOURÀ segellat amb cordó tipus Sikaflex Construcció plus o equivalent, amb perfils conformats d'estanquitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

Criteri d'amidament: ml en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

INCLOU SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE COLZES DE CONNEXIÓ A BAIXANTS EXISTENTS I SOBREEIXIDORS

Es donarà compliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

|                   | Uts. | Llargada         | Amplada       | Alçada         | Parcial       | Subtotal          |
|-------------------|------|------------------|---------------|----------------|---------------|-------------------|
| Canal pavelló     | 1    | 4,36             |               |                | 4,36          |                   |
|                   | 1    | 7,49             |               |                | 7,49          |                   |
|                   | 1    | 9,51             |               |                | 9,51          |                   |
|                   | 1    | 7,63             |               |                | 7,63          |                   |
| Canal local joves | 1    | 38,37            |               |                | 38,37         |                   |
| Canal vestidors   | 1    | 33,07            |               |                | 33,07         |                   |
|                   |      |                  |               |                | <u>100,43</u> | 100,43            |
|                   |      |                  |               |                |               |                   |
|                   |      | <b>Total m :</b> | <b>100,43</b> | <b>39,64 €</b> |               | <b>3.981,05 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 4 Cobertes

| Nº | U | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|----|---|------------|-----------|------|--------|
|----|---|------------|-----------|------|--------|

|       |         |   |  |  |  |
|-------|---------|---|--|--|--|
| 4.1.3 | QUM011d | M | Trobada frontal de vessant amb parament vertical |  |  |
|-------|---------|---|--|--|--|

Trobada frontal de vessant amb parament vertical per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat, de 1,0 mm d'espessor, 30 cm de desenvolupament i 3 plecs, amb junt d'estanquitat. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques i massilla de base neutra monocomponent, per closa de juntes.

Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. INCLOU LLANA DE ROCA PER EVITAR PONTS TERMICS

INCLOURÀ segellat amb cordó tipus Sikaflex Construcció plus o equivalent, amb perfils conformats d'estanquitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

Criteri d'amidament: ml en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

Es donarà compliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

|                                      | Uts. | Llargada         | Amplada      | Alçada         | Parcial | Subtotal        |
|--------------------------------------|------|------------------|--------------|----------------|---------|-----------------|
| Trobada panell - mur sobre vestidors | 1    | 33,07            |              |                | 33,07   | 33,07           |
|                                      |      | <b>Total m :</b> | <b>33,07</b> | <b>26,35 €</b> |         | <b>871,39 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 4 Cobertes

| Nº | U | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|----|---|------------|-----------|------|--------|
|----|---|------------|-----------|------|--------|

4.1.4 OUM011c M Vora perimetral per a coberta inclinada

Vora perimetral per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat, de 1,0 mm d'espessor, 50 cm de desenvolupament i 4 plecs, amb junt d'estanquitat. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques i massilla de base neutra monocomponent, per closa de juntes.

Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica.

INCLOURÀ segellat amb cordó tipus Sikaflex Construcció plus o equivalent, amb perfils conformats d'estanquitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

Criteri d'amidament: ml en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

Es donarà compliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

|  | Uts. | Llargada         | Amplada      | Alçada         | Parcial | Subtotal          |
|--|------|------------------|--------------|----------------|---------|-------------------|
| Trobada perimetral amb mur pavello     | 2    | 29,94            |              |                | 59,88   |                   |
| Trobada perimetral amb mur local joves | 2    | 7,25             |              |                | 14,50   |                   |
| Trobada perimetral amb mur vestidors   | 2    | 10,51            |              |                | 21,02   |                   |
|  |      |                  |              |                | 95,40   | 95,40             |
|  |      | <b>Total m :</b> | <b>95,40</b> | <b>29,74 €</b> |         | <b>2.837,20 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 4 Cobertes

| Nº | U | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|----|---|------------|-----------|------|--------|
|----|---|------------|-----------|------|--------|

4.1.5 OUM011b M Carener per a coberta inclinada

Carener per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat, de 1,0 mm d'espessor, 60 cm de desenvolupament i 3 plecs, amb junt d'estanquitat. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques.

Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. INCLOU LLANA DE ROCA PER EVITAR PONTS TERMICS

INCLOURÀ segellat amb cordó tipus Sikaflex Construcció plus o equivalent, amb perfils conformats d'estanquitat. Inclou part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

Criteri d'amidament: ml en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

Es donarà compliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

|                 | Uts. | Llargada | Amplada          | Alçada       | Parcial        | Subtotal          |
|-----------------|------|----------|------------------|--------------|----------------|-------------------|
| Carener coberta | 1    | 50,21    |                  |              | 50,21          | 50,21             |
|                 |      |          | <b>Total m :</b> | <b>50,21</b> | <b>27,38 €</b> | <b>1.374,75 €</b> |

### 4.2.- Lluernaris

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 4 Cobertes

| Nº    | U      | Descripció   | Amidament | Preu | Import |
|-------|--------|--|-----------|------|--------|
| 4.2.1 | OLL025 | M <sup>2</sup> Lluernari de plaques translúcides, en coberta inclinada de panells sandvitx aïllants. |           |      |        |

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.

Lluernari a una aigua en coberta inclinada de panells sandvitx aïllants. Amb plaques translúcides planes de policarbonat cel·lular, ACH Polivalente "ACH", de 30 mm d'espessor o equivalent. Inclús accessoris de fixació de les plaques i silicona neutra oximica, per closa de juntes.

INCOURÀ estructura suport, col·locació i fixació de les plaques. Resolució del perímetre interior i exterior del conjunt. Segellat elàstic de junts.

Criteri d'amidament: ml en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Es donarà acompliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.

|           | Uts. | Llargada | Amplada                      | Alçada       | Parcial        | Subtotal          |
|-----------|------|----------|------------------------------|--------------|----------------|-------------------|
| Lluernari | 1    | 41,81    | 2,10                         |              | 87,80          | 87,80             |
|           |      |          | <b>Total m<sup>2</sup> :</b> | <b>87,80</b> | <b>52,68 €</b> | <b>4.625,30 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 4 Cobertes

| Nº    | U      | Descripció   | Amidament | Preu | Import |
|-------|--------|--|-----------|------|--------|
| 4.2.2 | OUP020 | M <sup>2</sup> Cobertura de plaques de policarbonat opalescent |           |      |        |

ATENCIÓ: L'INTERIOR DEL PAVELLÓ TÉ UNA PISTA DE PARQUET QUE NO ADMET EL TREBALL A L'INTERIOR AMB MAQUINÀRIA PESADA. CALDRÀ COMPROVAR QUE ELS TREBALLS EXECUTATS DES DE L'INTERIOR ES PODEN FER AMB MAQUINÀRIA O MITJANS AUXILIARS ADEQUATS PER NO MALMETRE EL PAVIMENT INTERIOR.

Cobertura de plaques translúcides planes de policarbonat cel·lular, de 4 mm d'espessor, amb una transmissió de lluminositat del 90%, fixades mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic o de fusta, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació de les plaques, perfils en H de policarbonat per a la unió entre plaques, perfils en U de policarbonat per al tancament lateral de les plaques, cinta autoadhesiva microperforada d'alumini per al segellat de les vores inferiors de les plaques, cinta autoadhesiva d'alumini per al segellat de les vores superiors de les plaques i silicona neutra oxímica, per closa de juntes.

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la superfície suport ni la resolució de punts singulars.

Inclou: Replanteig de les plaques per faldó. Col·locació de les peces per a recolzament de les plaques. Tall, preparació i col·locació de les plaques. Fixació mecànica de les plaques. Segellat de juntes.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Es donarà compliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

|           | Uts. | Llargada | Amplada                      | Alçada       | Parcial        | Subtotal          |
|-----------|------|----------|------------------------------|--------------|----------------|-------------------|
| Lluernari | 1    | 41,81    | 2,10                         |              | 87,80          |                   |
|           |      |          |                              |              | 87,80          | 87,80             |
|           |      |          | <b>Total m<sup>2</sup> :</b> | <b>87,80</b> | <b>24,21 €</b> | <b>2.125,64 €</b> |

Parcial nº 4 Cobertes : **152.946,76 €**

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 5 Seguretat i Salut

| Nº | U | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|----|---|------------|-----------|------|--------|
|----|---|------------|-----------|------|--------|

5.1 YCL120b M Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes.

### TRAÇAT SEGONS PROPOSTA TÈCNICA I DOCUMENTACIO GRÀFICA

Subministrament i instal·lació d'una línia de vida horitzontal tipus LUX-top® FSE 2003 o equivalent en acer inoxidable, segons UNE-EN 795:2012 Tipus C i de pas automàtic. Consta de cable d'acer inoxidable de 8 mm, suports (per a panell 5Greques), suports guia-cable, cantonada a 90° o variable (115°, 135° o 155°) i "kit de tancament". Tot segons especificacions i detalls del fabricant i instal·lador.

Tot d'acord amb la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, els corresponents Reials Decrets, les normes UNE i les especificacions tècniques relatives a la PRL. Es donarà compliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per acomplir la normativa de Seguretat i Salut.

Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació de complements.

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

|     | Uts. | Llargada         | Amplada       | Alçada         | Parcial | Subtotal           |
|-----|------|------------------|---------------|----------------|---------|--------------------|
| LV1 | 1    | 41,28            |               |                | 41,28   |                    |
| LV2 | 1    | 75,79            |               |                | 75,79   |                    |
| LV3 | 1    | 84,36            |               |                | 84,36   |                    |
| LV4 | 1    | 45,21            |               |                | 45,21   |                    |
| LV5 | 1    | 45,21            |               |                | 45,21   |                    |
|     |      |                  |               |                | 291,85  | 291,85             |
|     |      | <b>Total m :</b> | <b>291,85</b> | <b>57,07 €</b> |         | <b>16.655,88 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 5 Seguretat i Salut

| Nº | U | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|----|---|------------|-----------|------|--------|
|----|---|------------|-----------|------|--------|

5.2 YCL111z ... Sistema d'escala fixa amb protecció dorsal /(UNE-EN ISO 14122-4:2017)

Escala d'accés vertical amb protecció dorsal i tram de sortida ample amb graó i tancament de pas inferior per a una alçada de 8,00 m des del sòl fins a la cota de coberta, conforme a la norma UNE-EN ISO 14122-4, ancorada al parament dels edificis i/o casetes mitjançant fixacions químiques o similars, totalment col·locada.

Fabricada en alumini, amb diàmetre de pas de 700 mm, amplada d'escala de 448 mm, graó estriat antilliscant de 30 x 30 mm i muntants de secció 60 x 24 mm.

Inclou:

- Sortida superior àmplia amb passarel·la de 725 mm / sense portell.
- Sortida intermèdia lateral esquerra / amb portell.
- Fixació a paret amb consola ajustable (400-720 mm).
- Porta de condemna a l'accés inferior.

Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació de complements.

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

| Uts.               | Llargada | Amplada | Alçada      | Parcial           | Subtotal          |
|--------------------|----------|---------|-------------|-------------------|-------------------|
| 1                  |          |         |             | 1,00              |                   |
|                    |          |         |             | 1,00              | 1,00              |
| <b>Total Ud. :</b> |          |         | <b>1,00</b> | <b>4.141,48 €</b> | <b>4.141,48 €</b> |

5.3 YCL120 U Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 10 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport.

Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació de complements.

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

**Total U :** **1,00** **496,23 €** **496,23 €**

**Parcial nº 5 Seguretat i Salut :** **21.293,59 €**

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
 Promotor:  
 Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 6 Control de qualitat i assaigs

| Nº | U | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|----|---|------------|-----------|------|--------|
|----|---|------------|-----------|------|--------|

### 6.1.- Conjunt de proves i assajos

6.1.1 XMP030 Ud Assaig de recobriment de perfils laminats

Assajos a realitzar en laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra de perfil laminat per a ús en estructura metàl·lica, presa en obra, per a la determinació del gruix del recobriment, segons UNE-EN ISO 2808.

Inclou: Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització d'assaigs. Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats.

Criteri de mesurament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

Es donarà compliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

|  | Uts. | Llargada | Amplada     | Alçada | Parcial         | Subtotal        |
|--|------|----------|-------------|--------|-----------------|-----------------|
| Assajos per determinar RF d'estructura principal | 4    |          |             |        | 4,00            |                 |
|  |      |          |             |        | 4,00            | 4,00            |
| <b>Total Ud :</b>                                |      |          | <b>4,00</b> |        | <b>188,20 €</b> | <b>752,80 €</b> |

6.1.2 XUX010b U Conjunt de proves i assajos.

Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent.

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final.

Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

Es donarà compliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. INCLOURÀ part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

|                     | Uts. | Llargada | Amplada     | Alçada | Parcial         | Subtotal        |
|---------------------|------|----------|-------------|--------|-----------------|-----------------|
| Control de qualitat | 1    |          |             |        | 1,00            |                 |
|                     |      |          |             |        | 1,00            | 1,00            |
| <b>Total U :</b>    |      |          | <b>1,00</b> |        | <b>515,00 €</b> | <b>515,00 €</b> |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Capítol nº 6 Control de qualitat i assaigs

| Nº | U | Descripció | Amidament | Preu | Import |
|----|---|------------|-----------|------|--------|
|----|---|------------|-----------|------|--------|

6.1.3 XUX010 U Control de qualitat

Partida per donar compliment al que disposa el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció (BOE núm. 256, de 25 d'octubre de 1997) i a les condicions específiques que quedin reflectides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. L'empresa realitzarà el Pla de seguretat i Salut que serà degudament aprovat per l'Administració. (2,5% del pressupost atès que cada partida ja incorpora els mitjans auxiliars) (P - 0)

|                     | Uts. | Llargada | Amplada     | Alçada          | Parcial | Subtotal        |
|---------------------|------|----------|-------------|-----------------|---------|-----------------|
| Control de qualitat | 1    |          |             |                 | 1,00    |                 |
|                     |      |          |             |                 | 1,00    | 1,00            |
| <b>Total U :</b>    |      |          | <b>1,00</b> | <b>515,00 €</b> |         | <b>515,00 €</b> |

Parcial nº 6 Control de qualitat i assaigs : **1.782,80 €**

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

IV - V Amidaments i Pressupost

## Pressupost d'execució material

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1 Demolicions                           | 54.007,81 €         |
| 1.1.- Instal·lacions                    | 1.571,76 €          |
| 1.2.- Cobertes                          | 52.436,05 €         |
| 2 Estructures                           | 14.700,95 €         |
| 2.1.- Acer                              | 14.700,95 €         |
| 3 Instal·lacions                        | 13.342,10 €         |
| 3.1.- Contra incendis                   | 3.761,18 €          |
| 3.2.- Nova Xarxa Pluvials               | 9.580,92 €          |
| 4 Cobertes                              | 152.946,76 €        |
| 4.1.- Components de cobertes inclinades | 146.195,82 €        |
| 4.2.- Lluernaris                        | 6.750,94 €          |
| 5 Seguretat i Salut                     | 21.293,59 €         |
| 6 Control de qualitat i assaigs         | 1.782,80 €          |
| 6.1.- Conjunt de proves i assaigs       | 1.782,80 €          |
| <b>Total .....</b>                      | <b>258.074,01 €</b> |

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-VUIT MIL SETANTA-QUATRE EUROS AMB U CÈNTIM.

Sant Fost de Campcentelles  
Arquitecte

Roman Domènech



## V Pressupost: Resum

Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Promotor:  
Situació:

Arquitecte: Roman Domènech

## V Pressupost: Resum del pressupost

|   |   |            |
|---|---|------------|
| 1 Demolicions                               |   |            |
| 1.1 Instal·lacions .....                    |   | 1.571,76   |
| 1.2 Cobertes .....                          |   | 52.436,05  |
|   | Total 1 Demolicions .....   | 54.007,81  |
| 2 Estructures                               |   |            |
| 2.1 Acer .....                              |   | 14.700,95  |
|   | Total 2 Estructures .....   | 14.700,95  |
| 3 Instal·lacions                            |   |            |
| 3.1 Contra incendis .....                   |   | 3.761,18   |
| 3.2 Nova Xarxa Pluvials .....               |   | 9.580,92   |
|   | Total 3 Instal·lacions .....  | 13.342,10  |
| 4 Cobertes                                  |   |            |
| 4.1 Components de cobertes inclinades ..... |   | 146.195,82 |
| 4.2 Lluernaris .....                        |   | 6.750,94   |
|   | Total 4 Cobertes .....  | 152.946,76 |
| 5 Seguretat i Salut .....                   |   | 21.293,59  |
| 6 Control de qualitat i assaigs             |   |            |
| 6.1 Conjunt de proves i assajos .....       |   | 1.782,80   |
|   | Total 6 Control de qualitat i assaigs .....                             | 1.782,80   |
|   | Pressupost d'execució de material (PEM)                                 | 258.074,01 |
|   | 13% de despeses generals  | 33.549,62  |
|   | 6% de benefici industrial   | 15.484,44  |
|   | Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)               | 307.108,07 |
|   | 21% IVA   | 64.492,69  |
|   | Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + ...) | 371.600,76 |

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de TRES-CENTS SETANTA-U MIL SIS-CENTS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS.

Sant Fost de Campcentelles  
Arquitecte

Roman Domènech



Plec de condicions

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost

Situació: Sant Fost de Campcentelles

Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

---

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

## ÍNDEX

|  |    |
|--|----|
| 1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES.....  | 4  |
| 1.1. Disposicions Generals.....  | 4  |
| 1.2. Disposicions Facultatives.....  | 4  |
| 1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació.....   | 4  |
| 1.2.1.1. El promotor.....  | 4  |
| 1.2.1.2. El projectista.....   | 4  |
| 1.2.1.3. El constructor o contractista.....  | 4  |
| 1.2.1.4. El director d'obra.....   | 5  |
| 1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra.....  | 5  |
| 1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació.....  | 5  |
| 1.2.1.7. Els subministradors de productes.....   | 5  |
| 1.2.2. Agents que intervenen en l'obra.....  | 5  |
| 1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut.....   | 5  |
| 1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus.....   | 5  |
| 1.2.5. La direcció facultativa.....  | 5  |
| 1.2.6. Visites facultatives.....   | 6  |
| 1.2.7. Obligacions dels agents intervinents.....   | 6  |
| 1.2.7.1. El promotor.....  | 6  |
| 1.2.7.2. El projectista.....   | 6  |
| 1.2.7.3. El constructor o contractista.....  | 7  |
| 1.2.7.4. La direcció facultativa.....  | 9  |
| 1.2.7.5. El director d'obra.....   | 9  |
| 1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra.....  | 10 |
| 1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació.....  | 11 |
| 1.2.7.8. Els subministradors de productes.....   | 12 |
| 1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris.....  | 12 |
| 1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici.....   | 12 |
| 1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris.....  | 12 |
| 1.3. Disposicions Econòmiques.....   | 12 |
| 2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PARTICULARS.....   | 13 |
| 2.1. Prescripcions sobre els materials.....  | 13 |
| 2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE).....  | 13 |
| 2.1.2. Acers per a estructures metàl·liques.....   | 14 |
| 2.1.2.1. Acers en perfils laminats.....  | 14 |
| 2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra.....   | 15 |
| 2.2.1. Demolicions.....  | 18 |
| 2.2.2. Estructures.....  | 21 |
| 2.2.3. Instal·lacions.....   | 25 |
| 2.2.4. Cobertes.....   | 26 |
| 2.2.5. Control de qualitat i assaigs.....  | 30 |
| 2.2.6. Seguretat i salut.....  | 30 |
| 2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat.....  | 31 |
| 2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició..... | 32 |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de clàusules administratives

---

## 1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

### 1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

### 1.2. Disposicions Facultatives

#### 1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

##### 1.2.1.1. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

##### 1.2.1.2. El projectista

És l'agent 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 ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

##### 1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de clàusules administratives

---

#### 1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

#### 1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

#### 1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

#### 1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

#### 1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

#### 1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

#### 1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

#### 1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de clàusules administratives

---

### 1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

### 1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

#### 1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resoltos els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

#### 1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornicules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació,

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de clàusules administratives

---

allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

### 1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de clàusules administratives

---

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscriuint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectui les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuin, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utilitats adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de clàusules administratives

---

#### 1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

#### 1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsable dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de clàusules administratives

---

plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

#### 1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de l'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de clàusules administratives

---

a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquïtat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, propasant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexa d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquïtat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

#### 1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avaluï la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de clàusules administratives

---

#### 1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

#### 1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

#### 1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

#### 1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

#### 1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

## 2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

### 2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avaluï les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als diferents materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

#### 2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits essencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) N° 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada família de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

## 2.1.2. Acers per a estructures metàl·liques

### 2.1.2.1. Acers en perfils laminats

#### 2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- Els acers s'han de transportar d'una manera segura, de manera que no es produeixin deformacions permanents i els danys superficials siguin mínims. Els components han d'estar protegits contra possibles danys en els punts de bragat (per on se subjecten per a hissar-los).
- Els components prefabricats que s'emmagatzemen abans del transport o del muntatge han d'estar apilats per sobre del terreny i sense contacte directe amb aquest. Ha d'evitar-se qualsevol acumulació d'aigua. Els components han de mantenir-se nets i col·locats de manera que s'evitin les deformacions permanents.
- S'ha de verificar que les peces d'acer que arribin a l'obra acabades amb imprimació antioxidant tinguin una preparació de superfícies en grau SA21/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i hagin rebut al taller dues mans d'imprimació anticorrosiva, lliure de plom i de cromats, amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 35 micres per m<sup>2</sup>, excepte a la zona en què s'hagin de fer les soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura.
- Es verificarà que les peces d'acer que arribin a obra amb acabat galvanitzat tinguin el recobriment de zinc homogeni i continu en tota la seva superfície, i no s'apreciïn esquerdes, exfoliacions, ni despreniments en aquest.

#### 2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Juntament amb el lliurament de l'acer en perfils laminats, el subministrador proporcionarà un full de subministrament en el qual es recollirà, com a mínim:
    - Identificació del subministrador.
    - Quan estigui vigent el marcatge CE, nombre de la declaració de prestacions.
    - Nombre de sèrie del full de subministrament.
    - Nom de la fàbrica.
    - Identificació del peticionari.
    - Data d'entrega.
    - Quantitat d'acer subministrat classificat per geometria i tipus d'acer.
    - Dimensions dels perfils o xapes subministrats.
    - Designació dels tipus d'acers subministrats.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

- En el seu cas, estar en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
- Identificació del lloc de subministrament.
- Per als productes plans:
  - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes plans dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.
    - Si en la comanda se sol·licita inspecció i assaig, s'haurà d'indicar:
      - Tipus d'inspecció i assajos (específics o no específics).
      - El tipus de document de la inspecció.
- Per als productes llargs:
  - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes llargs dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

#### 2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Si els materials han estat emmagatzemats durant un llarg període de temps, o d'una manera tal que poguessin haver sofert una deterioració important, haurien de ser comprovats abans de ser utilitzats, per a assegurar-se que segueixen complint amb la norma de producte corresponent. Els productes d'acer resistent a la corrosió atmosfèrica poden requerir un regalim lleuger abans de la seva ocupació per a proporcionar-los una base uniforme per a l'exposició a la intempèrie.
- El material haurà d'emmagatzemar-se en condicions que compleixin les instruccions del seu fabricant, quan es disposi d'aquestes.

#### 2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El material no haurà d'emprar-se si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel seu fabricant.

### 2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

#### MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

#### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

#### DEL SUPORT

S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

---

#### AMBIENTALS

En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

#### DEL CONTRACTISTA

En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

##### FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

#### PROVES DE SERVEI

En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADPO10, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

#### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consignï.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànon, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

---

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

#### TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.

A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

##### ACONDICIONAMENT DEL TERRENY

Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

##### FONAMENTACIONS

Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

##### ESTRUCTURES

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

##### ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

##### ESTRUCTURES (FORJATS)

Deduint els buits de superfície major de  $X \text{ m}^2$ . Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercles que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de  $X \text{ m}^2$ .

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

##### ESTRUCTURES (MURS)

Deduint els buits de superfície major de  $X \text{ m}^2$ . S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

##### FAÇANES I PARTICIONS

Deduint els buits de superfície major de  $X \text{ m}^2$ . S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de  $X \text{ m}^2$ , el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de  $X \text{ m}^2$  es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

Quan els buits siguin més grans de  $X \text{ m}^2$ , es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

#### INSTAL·LACIONS

Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

#### REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)

Deduint, en els buits de superfície major de  $X \text{ m}^2$ , l'excés sobre els  $X \text{ m}^2$ . Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a  $X \text{ m}^2$ . Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

### 2.2.1. Demolicions

Unitat d'obra DIE101b: Desmuntatge d'instal·lació elèctrica sota coberta

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de cablejat elèctric vist fixe en superfície situat a façana d'edifici, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

#### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha efectuat l'anul·lació i neutralització de l'escomesa elèctrica de l'edifici per part de la companyia subministradora i aquesta ha quedat fora de servei.

#### AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan ploqui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

#### FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició i connexionat de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment desmuntada i reposada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DI S030b: Substitució de baixant amb connexió a pou de graves

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de baixant exterior vista, de 250 mm de diàmetre màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

---

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

#### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

##### DEL SUPORT

Es comprovarà que la xarxa de sanejament està desconnectada i fora de servei.

Es comprovarà que les canonades es troben completament buides.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les connexions amb les xarxes de sanejament quedaran degudament obturades i protegides.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

#### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

Unitat d'obra DI S030c: Connexió d'un baixant existent a una nova canal

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Desmuntatge de baixant exterior vista, de 250 mm de diàmetre màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

#### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

##### DEL SUPORT

Es comprovarà que la xarxa de sanejament està desconnectada i fora de servei.

Es comprovarà que les canonades es troben completament buides.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les connexions amb les xarxes de sanejament quedaran degudament obturades i protegides.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

#### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

---

Unitat d'obra DI S030d: Substitució de baixant amb connexió a xarxa

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Desmuntatge de baixant exterior vista, de 250 mm de diàmetre màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

#### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la xarxa de sanejament està desconnectada i fora de servei.

Es comprovarà que les canonades es troben completament buides.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les connexions amb les xarxes de sanejament quedaran degudament obturades i protegides.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

#### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

Unitat d'obra DQC010: Desmuntatge de cobertura de xapes d'acer en coberta inclinada.

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Desmuntatge de cobertura de panell sandvitx, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

#### FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

#### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

---

Unitat d'obra DQC030b: Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant en coberta inclinada.

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, per empresa qualificada i inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar d'entre 1001 i 2000 m<sup>2</sup>; amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- UNE 88411. Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

#### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL CONTRACTISTA

Presentarà un pla de desamiantat i contractarà a una empresa qualificada i inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant per a la realització dels treballs de retirada de materials amb amiant.

#### FASES D'EXECUCIÓ

Humectació de les plaques amb una solució aquosa. Desmuntatge de l'element. Plastificat, etiquetatge i paletitzat de les plaques en zona delimitada i protegida. Càrrega del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

#### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants i les mesuraments d'amiant (ambientals i personals).

### 2.2.2. Estructures

Unitat d'obra EAT030: Perfils Z: Substitució corretges metàl·liques (EN PREVISIÓ)

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred de les sèries omega, L, U, C o Z, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions cargolades en obra.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.
- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- Código Estructural.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

---

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

#### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

##### DEL CONTRACTISTA

Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions cargolades.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura.

#### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

#### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els cargols, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta.

Unitat d'obra EAT030b: Perfils Z: Noves corretges metàl·liques per pendent

#### MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred de les sèries omega, L, U, C o Z, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions cargolades en obra.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.
- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- Código Estructural.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

#### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

##### DEL CONTRACTISTA

Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions cargolades.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

---

#### CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura.

#### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

#### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els cargols, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta.

Unitat d'obra EAT030c: Perfils L: Reforços recolzaments

#### MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Acer UNE-EN 10162 S235JRC, en corretges metàl·liques formades per peces simples de perfils conformats en fred de les sèries omega, L, U, C o Z, acabat galvanitzat, fixades a les encavallades amb unions cargolades en obra.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.
- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- Código Estructural.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

#### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

##### DEL CONTRACTISTA

Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de les corretges sobre les encavallades. Presentació de les corretges sobre les encavallades. Aplomat i anivellació definitius. Execució de les unions cargolades.

#### CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura.

#### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

#### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els cargols, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge, però no inclou la xapa o panell que actuarà com coberta.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

---

Unitat d'obra EAV010: UPN 160 de lligat de mitgeres

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

La zona de soldadura no es pintarà.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.
- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- Código Estructural.
- NTE-EAV. Estructuras de acero: Vigas.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

#### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

##### AMBIENTALS

No es realitzaran treballs de soldadura quan la temperatura sigui inferior a 0°C.

##### DEL CONTRACTISTA

Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte, així com la documentació que acrediti que els soldadors que intervinguin en la seva execució estiguin certificats per un organisme acreditat.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura. L'acabat superficial serà l'adequat per al posterior tractament de protecció.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

#### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

---

### 2.2.3. Instal·lacions

Unitat d'obra IOR040: Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, amb pintura intumescent.

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1780 micres i aconseguir una resistència al foc de 90 minuts.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte.

#### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport està net, sec, exempt d'òxids, pols i grasses.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ

Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les capes aplicades seran uniformes i tindran adherència entre elles i amb el suport.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura.

Unitat d'obra ISC010: Canaló vist de peces preformades.

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Canaló quadrat d'acer prelacat, de desenvolupament 333 mm, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports lacats col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

#### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

#### AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan ploqui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El canaló no presentarà fugues. El agua circularà correctament.

#### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

---

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**  
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

#### 2.2.4. Cobertes

Unitat d'obra QUP020: Cobertura de plaques de policarbonat opalescent

##### CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Cobertura de plaques translúcides planes de policarbonat cel·lular, de 4 mm d'espessor, amb una transmissió de lluminositat del 90%, fixades mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic o de fusta, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació de les plaques, perfils en H de policarbonat per a la unió entre plaques, perfils en U de policarbonat per al tancament lateral de les plaques, cinta autoadhesiva microperforada d'alumini per al segellat de les vores inferiors de les plaques, cinta autoadhesiva d'alumini per al segellat de les vores superiors de les plaques i silicona neutra oxímica, per closa de juntes.

##### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-QTS. Cubiertas: Tejados sintéticos.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE**  
Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.

##### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

La naturalesa del suport permetrà l'ancoratge mecànic de les plaques, i el seu dimensionament garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, del conjunt.

##### AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 1°C, plougui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

##### PROCÉS D'EXECUCIÓ

###### FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de les plaques per faldó. Col·locació de les peces per a recolzament de les plaques. Tall, preparació i col·locació de les plaques. Fixació mecànic de les plaques. Segellat de junts.

###### CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Seran bàsiques les condicions d'estanquitat i el manteniment de la integritat de la cobertura enfront de l'acció del vent.

##### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

**CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT**  
Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

##### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la superfície suport ni la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra QUM011b: Carener per a coberta inclinada

##### MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

---

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Carener per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat, de 1,0 mm d'espessor, 60 cm de desenvolupament i 3 plecs, amb junt d'estanquitat. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-QTG. Cubiertas: Tejados galvanizados.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.

#### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la estructura portant presenta aplomat, planitud i horitzontalitat adequats.

#### AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan ploqui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. Col·locació de la junta d'estanquitat.

#### CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable enfront a les accions, tant exteriors com provocades pel propi edifici.

#### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

Unitat d'obra QUM011c: Vora perimetral per a coberta inclinada

#### MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Vora perimetral per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat, de 1,0 mm d'espessor, 50 cm de desenvolupament i 4 plecs, amb junt d'estanquitat. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques i massilla de base neutra monocomponent, per closa de juntes.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-QTG. Cubiertas: Tejados galvanizados.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.

#### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la estructura portant presenta aplomat, planitud i horitzontalitat adequats.

#### AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan ploqui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. Col·locació de la junta d'estanquitat.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

---

#### CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable enfront a les accions, tant exteriors com provocades pel propi edifici.

#### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

Unitat d'obra QUM011d: Trobada frontal de vessant amb parament vertical

#### MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Trobada frontal de vessant amb parament vertical per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat, de 1,0 mm d'espessor, 30 cm de desenvolupament i 3 plecs, amb junt d'estanquitat. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques i massilla de base neutra monocomponent, per closa de juntes.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-OTG. Cubiertas: Tejados galvanizados.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.

#### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la estructura portant presenta aplomat, planitud i horitzontalitat adequats.

#### AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan ploqui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. Col·locació de la junta d'estanquitat.

#### CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà resistent i estable enfront a les accions, tant exteriors com provocades pel propi edifici.

#### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

Unitat d'obra QUM025b: Cobertura de panells sandvitx aïllants, d'acer

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, "ACH", de llana de roca, formats per cara exterior de xapa grecada amb cinc greques acabat prelacat, Granite Standard, RC3 i RUV4, segons UNE-EN 10169, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 95 kg/m<sup>3</sup> i cara interior de xapa nervada acabat prelacat, Granite Standard, de 0,5 mm d'espessor, amb perforacions de 3 mm de diàmetre, conductivitat tèrmica 0,35 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb 35 dB d'índex global de reducció acústica, Rw, proporcionant una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aeri de 34,7 dBA i coeficient d'absorció acústica mitjà 0,85, segons UNE-EN ISO 354, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 150 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

---

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.

#### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

La naturalesa del suport permetrà l'ancoratge mecànic dels panells sandvitx aïllants, i el seu dimensionament garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, del conjunt.

#### AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 1°C, plougui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ

Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Seran bàsiques les condicions d'estanquitat i el manteniment de la integritat de la cobertura enfront de l'acció del vent.

#### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

#### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura.

Unitat d'obra QLL025: Lluernari de plaques translúcides, en coberta inclinada de panells sandvitx aïllants.

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Lluernari a una aigua en coberta inclinada de panells sandvitx aïllants. Amb plaques translúcides planes de policarbonat cel·lular, ACH Polivalente "ACH", de 30 mm d'espessor. Inclús accessoris de fixació de les plaques i silicona neutra oximica, per closa de juntes.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.

#### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha acabat l'execució completa de l'estructura suport.

#### AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plougui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

#### PROCÉS D'EXECUCIÓ

##### FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i fixació de les plaques. Resolució del perímetre interior i exterior del conjunt. Segellat elàstic de junts.

##### CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El lluernari serà estanc a l'aigua i tindrà resistència a l'acció destructiva dels agents atmosfèrics.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

---

#### CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No es donarà suport cap element ni es permetrà el trànsit.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

#### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'estructura suport.

### 2.2.5. Control de qualitat i assaigs

Unitat d'obra XUX010: Control de qualitat

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

#### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final.

Unitat d'obra XUX010b: Conjunt de proves i assajos.

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

#### CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final.

### 2.2.6. Seguretat i salut

Unitat d'obra YCL120: Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes.

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 10 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: EN 795. Equipos de protecció individual contra caídas. Dispositivos de anclaje.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

#### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

---

#### FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació de complements.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YCL120b: Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes.

#### CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 10 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport.

#### NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: EN 795. Equipos de protecció individual contra caídas. Dispositivos de anclaje.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

#### CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

#### FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació de complements.

#### CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

### 2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

#### E ESTRUCTURES

Es comprovarà que els eixos dels elements, les cotes i la geometria de les seccions presentin unes posicions i magnituds dimensionals les desviacions de les quals respecte al projecte són conformes amb les toleràncies indicades en el aquest i en la normativa d'obligat compliment.

Una vegada finalitzada l'execució de cada fase de l'estructura, la direcció facultativa vetllarà perquè es realitzin les comprovacions i proves de càrrega exigides en el seu cas per la reglamentació vigent que li fos aplicable, a més de les quals pugui establir voluntàriament el projecte o decidir la pròpia direcció facultativa, determinant si s'escau la validesa dels resultats obtinguts.

#### I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

Plec de condicions  
Plec de condicions tècniques particulars

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seràn a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

#### 2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositiu residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.



La gestió de residus es divideix en dues parts principals:

1.-Gestió de residus sense amiant,

La gestió dels residus del pressupost, inclosa a les diferents partides, contempla:

- Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb
- contenidor de 5 m<sup>3</sup> de capacitat i la seva deposició controlada a centre de reciclatge de
- residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m<sup>3</sup>, procedents de construcció o demolició.

2.-Gestió de residus amb amiant.

En aquesta actuació hi ha presència d'amiant en els residus generats per la construcció.

La gestió de residus dels elements amb amiant està inclosa dins la partida d'enderroc:

- Desmuntatge, a condicionament, càrrega, transport i gestió de residus de plaques de coberta de fibrociment de perfil d'ona alta (25 cm) i 8 mm de gruix. Així com baixants, careners bonera, aiguafons, canalons recollida aigua...etc. i altres elements de coberta, com son l'aïllament de llana de roca i la xapa d'acabat exterior de coberta si s'escau.

**ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**
**Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació**

R. D. 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

 tipus  
quantitats  
codificació

Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER

R. D. 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

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

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

**IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI**

|                   |  |                  |                 |
|-------------------|--|------------------|-----------------|
| <b>Obra:</b>      | Substitució de coberta del pavelló de Sant Fost de Campcentelles |                  |                 |
| <b>Situació:</b>  | Avinguda Mauri 4 08105   |                  |                 |
| <b>Municipi :</b> | Sant Fost de Campcentelles                                       | <b>Comarca :</b> | Vallès Oriental |

**AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS**
**Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)**

|                           | Codificació residus LER | Pes           | Volum                     |
|---------------------------|-------------------------|---------------|---------------------------|
| grava i sorra compacta    |                         | 0,00          | 0,00                      |
| grava i sorra solta       |                         | 0,00          | 0,00                      |
| argiles                   |                         | 0,00          | 0,00                      |
| terra vegetal             |                         | 0,00          | 0,00                      |
| pedraplè                  |                         | 0,00          | 0,00                      |
| terres contaminades       | 170503                  | 0,00          | 0,00                      |
| altres                    |                         | 0,00          | 0,00                      |
| <b>totals d'excavació</b> |                         | <b>0,00 t</b> | <b>0,00 m<sup>3</sup></b> |

**Destí de les terres i materials d'excavació**

|  |                         |            |              |   |
|--|-------------------------|------------|--------------|---|
| Els materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador | no es considera residu: |            | és residu:   |   |
|  | reutilització           |            | a l'abocador |   |
|  | mateixa obra            | altra obra |              |   |
|  | -                       | -          | -            | - |

**Residus d'enderroc**

|                          | Codificació residus LER | Pes/m <sup>2</sup><br>(tones/m <sup>2</sup> ) | Pes<br>(tones) | Volum aparent/m <sup>2</sup><br>(m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> ) | Volum aparent<br>(m <sup>3</sup> ) |
|--------------------------|-------------------------|---|----------------|---|------------------------------------|
| obra de fàbrica          | 170102                  | 0,542   | 0,000          | 0,512   | 0,000                              |
| formigó                  | 170101                  | 0,084   | 0,000          | 0,062   | 0,000                              |
| petris                   | 170107                  | 0,052   | 0,000          | 0,082   | 0,000                              |
| metalls                  | 170407                  | 0,004   | 6,877          | 0,001   | 0,876                              |
| fustes                   | 170201                  | 0,023   | 0,000          | 0,066   | 0,000                              |
| vidre                    | 170202                  | 0,001   | 0,000          | 0,004   | 0,000                              |
| plàstics                 | 170203                  | 0,004   | 0,000          | 0,004   | 0,000                              |
| guixos                   | 170802                  | 0,027   | 0,000          | 0,004   | 0,000                              |
| betums                   | 170302                  | 0,009   | 0,000          | 0,001   | 0,000                              |
| fibrociment              | 170605                  | 0,010   | 26,280         | 0,018   | 14,600                             |
| definir altres:          | -                       | -   | 0,000          | -   | 0,000                              |
| LLANA DE ROCA            |                         | 0,002   | 2,920          | 0,050   | 73,000                             |
| altre material 2         |                         | 0,000   | 0,000          | 0,000   | 0,000                              |
| <b>totals d'enderroc</b> |                         | <b>0,7556</b>                                 | <b>36,08 t</b> | <b>0,8044</b>   | <b>88,48 m<sup>3</sup></b>         |

**Residus de construcció**

|                              | Codificació residus LER | Pes/m <sup>2</sup><br>(tones/m <sup>2</sup> ) | Pes<br>(tones) | Volum aparent/m <sup>2</sup><br>(m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> ) | Volum aparent<br>(m <sup>3</sup> ) |
|------------------------------|-------------------------|---|----------------|---|------------------------------------|
| sobrants d'execució          |                         | 0,0500  | 7,1113         | 0,0896  | 7,4164                             |
| obra de fàbrica              | 170102                  | 0,0150  | 3,0333         | 0,0407  | 3,3700                             |
| formigó                      | 170101                  | 0,0320  | 3,0192         | 0,0261  | 2,1569                             |
| petris                       | 170107                  | 0,0020  | 0,6508         | 0,0118  | 0,9770                             |
| guixos                       | 170802                  | 0,0039  | 0,3252         | 0,0097  | 0,8048                             |
| altres                       |                         | 0,0010  | 0,0828         | 0,0013  | 0,1076                             |
| <b>embalatges</b>            |                         | <b>0,0380</b>                                 | <b>0,3533</b>  | <b>0,0285</b>   | <b>2,3623</b>                      |
| fustes                       | 170201                  | 0,0285  | 0,0999         | 0,0045  | 0,3726                             |
| plàstics                     | 170203                  | 0,0061  | 0,1308         | 0,0104  | 0,8570                             |
| paper i cartró               | 170904                  | 0,0030  | 0,0687         | 0,0119  | 0,9837                             |
| metalls                      | 170407                  | 0,0004  | 0,0538         | 0,0018  | 0,1490                             |
| <b>totals de construcció</b> |                         |   | <b>7,46 t</b>  |   | <b>9,78 m<sup>3</sup></b>          |

**INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.**

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus. Si durant l'execució de l'obra es detecten terres contaminades o altres residus perillosos, s'actualitzarà el Pla de Gestió de Residus.

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

## MINIMITZACIÓ

**PROJECTE.** durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

|   |   |
|---|---|
| 1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren                                    | - |
| 2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.                   | - |
| 3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres                         | - |
| 4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus | - |
| 5.-   | - |
| 6.-   | - |

**OBRA.** a l'obra es duran a terme les accions següents

|   |    |
|---|----|
| 1.- Emmagatzematge adient de materials i productes  | SI |
| 2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització     | SI |
| 3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures | -  |
| 4.-   | -  |
| 5.-   | -  |
| 6.-   | -  |

## ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

|  |               |                           |
|--|---------------|---------------------------|
| fusta en bigues reutilitzables                                 | 0,00 t        | 0,00 m <sup>3</sup>       |
| fusta en llates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables | 0,00 t        | 0,00 m <sup>3</sup>       |
| acer en perfils reutilitzables                                 | 6,88 t        | 0,88 m <sup>3</sup>       |
| altres :   | 0,00 t        | 0,00 m <sup>3</sup>       |
| <b>Total d'elements reutilitzables</b>                         | <b>6,88 t</b> | <b>0,88 m<sup>3</sup></b> |

## GESTIÓ (obra)

## Terres

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

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

| R.D. 105/2008            | tones        | Projecte     | cal separar | tipus de residu |
|--------------------------|--------------|--------------|-------------|-----------------|
| Formigó                  | 80           | 3,02         | no          | inert           |
| Maons, teules i ceràmics | 40           | 3,03         | no          | inert           |
| Metalls                  | 2            | 6,93         | si          | no especial     |
| Fusta                    | 1            | 0,10         | no          | no especial     |
| Vidres                   | 1            | 0,00         | no          | no especial     |
| Plàstics                 | 0,50         | 0,13         | no          | no especial     |
| Paper i cartró           | 0,50         | 0,07         | no          | no especial     |
| Especials*               | inapreciable | inapreciable | si          | especial        |

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

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació

gestió fora obra  
pressupost

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

| Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat |                      |                        |                 | - |
|---|----------------------|------------------------|-----------------|---|
| Instal·lacions de reciclatge i/o valorització   |                      |                        |                 | - |
| Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció  |                      |                        |                 | - |
| Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu   |                      |                        |                 |   |
| tipus de residu   | gestor               | adreça                 | codi del gestor |   |
| Residus Especials de  | ATLAS GESTION        | X: 389413 / Y: 4605123 | E-01-89         |   |
| FIBROCIMENT   | MEDIOAMBIENTAL, S.A. |                        |                 |   |
|   |                      |                        |                 |   |
|   |                      |                        |                 |   |
|   |                      |                        |                 |   |
|   |                      |                        |                 |   |

PRESSUPOST

|  |   |       |
|--|---|-------|
| S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :      | Costos*   |       |
| Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :     | Classificació a obra: entre 12-16 €/m <sup>3</sup>            | 12,00 |
| Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%          | Transport: entre 5-8 €/m <sup>3</sup> (mínim 100 €)           | 5,00  |
| La distància mitjana a l'abocador : 15 Km                  | Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m <sup>3</sup>   | 4,00  |
| Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.     | Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m <sup>3</sup> | 15,00 |
| Contenidors de 5 m <sup>3</sup> per a cada tipus de residu | Especials**: num. transports a 200 €/transport                | 0     |
| Lloguer de contenidors inclòs en el preu                   | Gestor terres: entre 5-15 €/m <sup>3</sup>                    | 5,00  |
| La gestió de terres inclou la seva caracterització***      | Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m <sup>3</sup>      | 70,00 |

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

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

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

| RESIDU                | Volum                 | Classificació          | Transport             | Valoritzador / Abocador |                        |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| Excavació             | m <sup>3</sup> (+20%) | 12,00 €/m <sup>3</sup> | 5,00 €/m <sup>3</sup> | 5,00 €/m <sup>3</sup>   | 70,00 €/m <sup>3</sup> |
| Terres                | 0,00                  | -                      | -                     | 0,00                    |                        |
| Terres contaminades   | 0,00                  | -                      | -                     |                         | 0,00                   |
|                       |                       |                        |                       | runa neta               | runa bruta             |
|                       |                       |                        |                       | 4,00 €/m <sup>3</sup>   | 15,00 €/m <sup>3</sup> |
| Construcció           | m <sup>3</sup> (+35%) |                        |                       |                         |                        |
| Formigó               | 2,91                  | -                      | 14,56                 | -                       | 43,68                  |
| Maons i ceràmics      | 4,55                  | -                      | 22,75                 | -                       | 68,24                  |
| Petrís barrejats      | 1,32                  | -                      | 6,60                  | -                       | 19,79                  |
| Metalls               | 1,38                  | 16,61                  | 6,92                  | 5,54                    | -                      |
| Fusta                 | 0,50                  | -                      | 2,52                  | -                       | 7,55                   |
| Vidres                | 0,00                  | -                      | -                     | -                       | 0,00                   |
| Plàstics              | 1,16                  | -                      | 5,78                  | -                       | 17,35                  |
| Paper i cartró        | 1,33                  | -                      | 6,64                  | -                       | 19,92                  |
| Guixos i no especials | 1,23                  | -                      | 6,16                  | -                       | 18,48                  |
| Altres                | 98,55                 | 1.182,60               | 492,75                | -                       | 1478,25                |
| Perillosos Especials  | 19,71                 | 236,52                 |                       |                         | 788,40                 |

132,64      1.435,73      71,92      5,54      2.461,65

Elements Auxiliars

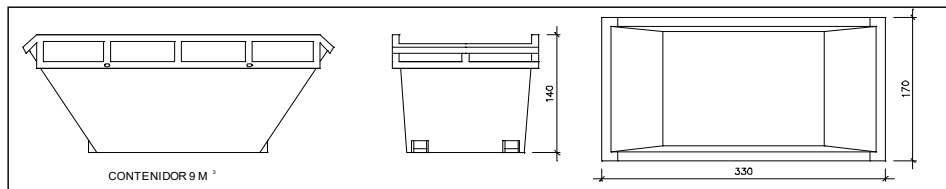
|   |      |
|---|------|
| Casetes d'emmagatzematge  | 0,00 |
| Compactadores   | 0,00 |
| Matxucadora de petrís   | 0,00 |
| Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.) | 0,00 |
|   | 0,00 |
|   | 0,00 |

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 3.974,83 €

El volum dels residus és de : 132,64 m<sup>3</sup>

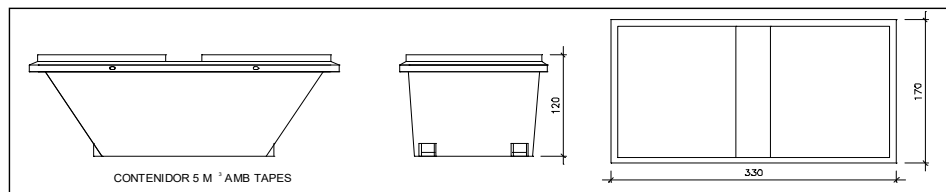
El pressupost de la gestió de residus és de : 3.974,83 euros

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



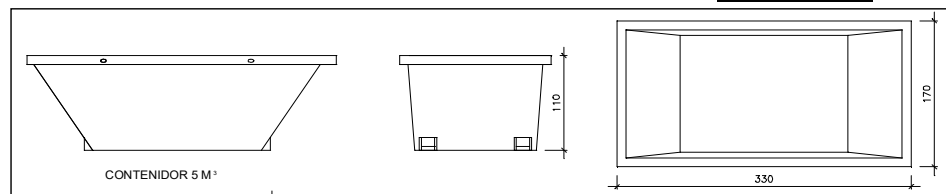
Contenedor 9 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

|         |   |
|---------|---|
| unitats | - |
|---------|---|



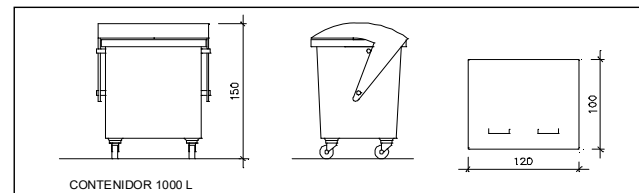
Contenedor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

|         |   |
|---------|---|
| unitats | - |
|---------|---|



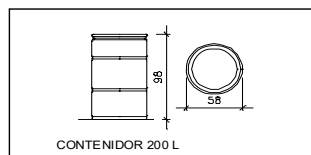
Contenedor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

|         |   |
|---------|---|
| unitats | - |
|---------|---|



Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

|         |   |
|---------|---|
| unitats | - |
|---------|---|



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

|         |   |
|---------|---|
| unitats | - |
|---------|---|

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

|  |   |
|--|---|
| Estudi de Seguretat i Salut                  | - |
| Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus | - |

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

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

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

**ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**

**Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació**  
dipòsit

**IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIO DE RESIDUS**

|  |
|--|
| <b>DIPOÏT SEGONS REAL DECRETO 210/2018</b> |
|--|

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

|                                      | Previsió inicial de l'Estudi | % de reducció per minimització | Previsió final de l'Estudi |
|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Total excavació (tones)              | 0,00 T                       |                                | 0,00 T                     |
| Total construcció i enderroc (tones) | 36,66 T                      | 0,00 %                         | 36,66 T                    |

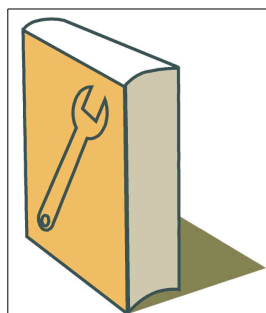
| <b>Càlcul del dipòsit</b>            |         |            |                     |
|--------------------------------------|---------|------------|---------------------|
| Residus d'excavació */ **            | 0 T     | 11 euros/T | 0,00 euros          |
| Residus de construcció i enderroc ** | 36,66 T | 11 euros/T | 403,26 euros        |
| <b>PES TOTAL DELS RESIDUS</b>        |         |            | <b>36,7 Tones</b>   |
| <b>Total dipòsit ***</b>             |         |            | <b>403,26 euros</b> |

\* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consiren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

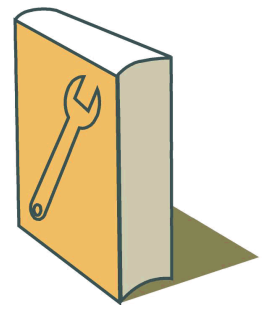
\*\*Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

\*\*\*Dipòsit mínim 150€





Manual d'Ús i  
Manteniment

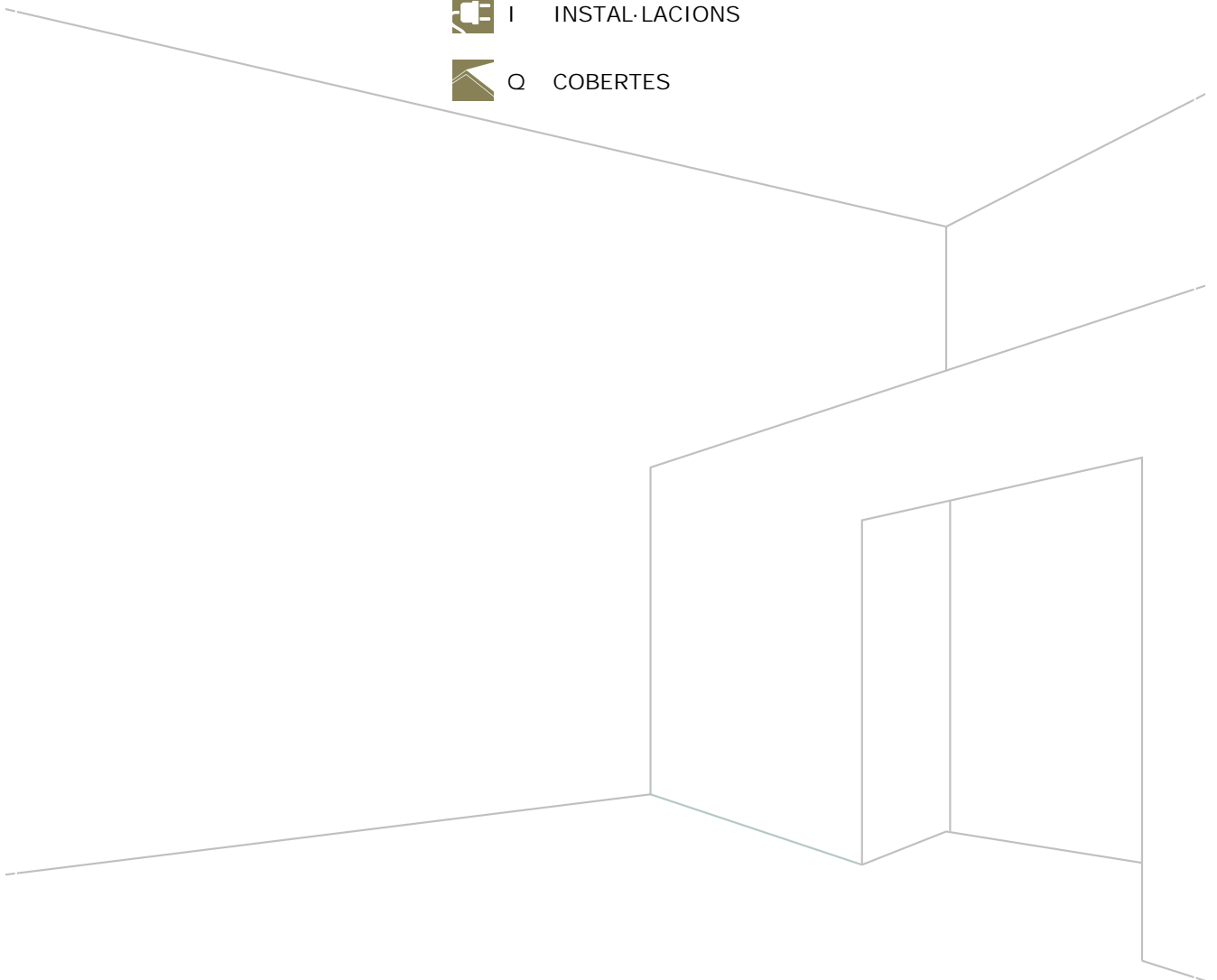


## MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

 E ESTRUCTURES

 I INSTAL·LACIONS

 Q COBERTES



## INTRODUCCIÓ

El present document pretén facilitar el correcte ús i l'adequat manteniment de l'edifici, amb l'objecte de conservar al llarg del temps les característiques funcionals i estètiques inherents a l'edifici projectat, recollint les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici acabat, de conformitat amb el previst en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)".

Del bon ús dispensat i del compliment dels requisits de manteniment a realitzar, dependrà en gran mesura l'inevitable ritme d'envelliment de l'edifici.

Aquest document forma part del Llibre de l'Edifici, que ha d'estar a disposició dels propietaris. A més a més, ha de completar-se durant el transcurs de la vida de l'edifici, afegint-se les possibles incidències que vagin sorgint, així com les inspeccions i reparacions que s'hi realitzin.

## E ESTRUCTURES

- A las instruccions d'ús s'escollirà tota la informació necessària per a què l'ús de l'edifici sigui conforme a les hipòtesis adoptades a les bases de càlcul.
- De tota la informació acumulada sobre una obra, les instruccions d'ús inclouran aquelles que resultin d'interès per a la propietat i per als usuaris, que com a mínim seran:
  - accions permanents.
  - sobrecàrregues d'ús.
  - deformacions admeses, incloses les del terreny, en el seu cas.
  - condicions particulars d'utilització, com el respecte a les senyals de limitació de sobrecàrrega, o el manteniment de les marques o bol·lards que defineixen zones amb requisits especials al respecte.
  - en el seu cas, les mesures adoptades per a reduir els riscos de tipus estructural.
- El pla de manteniment, en el corresponent als elements estructurals, s'establirà en concordança amb les bases de càlcul i amb qualsevol informació adquirida durant l'execució de l'obra que pogués ser d'interès, i identificarà:
  - el tipus de treballs de manteniment a portar a terme.
  - llista dels punts que requereixin un manteniment particular.
  - a l'abast, la realització i la periodicitat dels treballs de conservació.
  - un programa de revisions.
- Qualsevol modificació dels elements components de l'estructura que pugin modificar les condicions de treball previstes en el projecte ha de ser justificada i comprovada mitjançant els càlculs oportuns, realitzats per un tècnic competent.
- El pla d'inspecció i manteniment es redactarà després de la fi d'obra i es posarà a la disposició del responsable de l'exploració de l'estructura.
- El manteniment de l'estructura s'iniciarà amb la realització d'una primera inspecció principal, inicial o de "estat 0" que serà el resultat del control sobre els elements construïts. A partir de llavors, s'efectuaran successives inspeccions per verificar l'evolució de l'estat de l'estructura amb una periodicitat igual o inferior a cinc anys.
- Les inspeccions de l'estructura es realitzaran per tècnics amb formació, mitjans i experiència acreditada, amb la finalitat de detectar els danys que exhibeix l'estructura, les seves condicions de funcionalitat, la seva durabilitat i la seguretat de l'usuari i, fins i tot, per estimar el seu comportament futur.
- En les inspeccions de l'estructura es valorarà el seu estat i si s'escau, el nivell de deterioració d'aquesta. En el cas d'apreciar qualsevol incidència es valorarà el seu abast per adoptar les mesures pertinents. Així mateix, es registrarà documentalment la velocitat de deterioració per comparació amb les inspeccions prèvies.
- El seu manteniment es deu cenyir principalment a protegir-la d'accions no previstes sobre l'edifici, canvis d'ús i sobrecàrregues en els sostres, així com dels agents químics i de la humitat (coberta, voladissos, plantes baixes per capil·laritat) que provoquen la corrosió de les armadures.
- En aquest tipus d'inspeccions es posarà especial atenció a la identificació dels símptomes de danys estructurals, que normalment seran de tipus dúctil i es manifesten en forma de danys dels elements inspeccionats (deformacions excessives causants d'esquerdes en tancaments, per exemple). També s'identificaran les causes de danys potencials (humitats per filtració o condensació, actuacions inadequades d'ús, etc.)
- Es convenient que en la inspecció de l'edifici es realitzi una específica de l'estructura, destinada a la identificació de danys de caràcter fràgil com els que afecten a seccions o unions (corrosió localitzada, lliscament no previst d'unions cargolades, etc.), danys que no es poden identificar a través dels seus efectes en altres elements no estructurals.



- Si durant les labors de manteniment resulta necessari la reparació o reforç de l'estructura, es realitzarà un projecte que contindrà un pla d'inspecció i manteniment amb els continguts referits a les actuacions empreses, amb esment específic a:
  - La vida útil addicional prevista per a l'estructura
  - la freqüència de les inspeccions de seguiment
  - els criteris d'inspecció específics que hagin de verificar els inspectors
  - les actuacions de manteniment ordinari i/o especialitzat
- Una vegada conclusos els treballs, la direcció facultativa de l'obra de reparació o reforç serà responsable de la redacció de l'actualització del pla de manteniment inclòs en el projecte corresponent. Aquest pla es lliurarà a la propietat per a la gestió de la conservació i manteniment de l'obra.

## EAT ESTRUCTURES | ACER | ESTRUCTURES PER A COBERTES

### ÚS

#### PRECAUCIONS

- Quan es prevegi una modificació que pugui alterar les sol·licitacions previstes, serà necessari el dictamen d'un tècnic competent.

#### PRESCRIPCIONS

- En cas de produir-se fuites de sanejament o forniment, o infiltracions de cobertes o façanes, es repararan ràpidament per que la humitat no ocasioni o acceleri processos de corrosió de l'estructura.
- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements realitzats, en la qual figuraran les sol·licitacions per a les quals han estat prevists.
- Es repararan o substituiran els elements estructurals deteriorats o en mal estat per un professional qualificat.

#### PROHIBICIONS

- No es manipularan els perfils estructurals ni es modificaran les sol·licitacions previstes en projecte sense un estudi previ realitzat per un tècnic competent.

### MANTENIMENT

#### PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció visual de fissures en forjats i envans, així com d'humitats que puguin deteriorar l'estructura metàl·lica.

#### PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients agressius.
- Cada 3 anys:
  - Protecció de l'estructura metàl·lica amb antioxidants i esmalts o similars, en ambients no agressius.
  - Inspecció de l'estat de conservació de la protecció contra el foc de l'estructura i qualsevol tipus de lesió, procedint al repintat o reparació si calgués.
- Cada 10 anys:
  - Inspecció visual, fent-la extensiva als elements de protecció, especialment als de protecció contra incendi.



## I INSTAL·LACIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, havent-se d'utilitzar únicament per tal fi.
- Es aconsellable no manipular personalment les instal·lacions i dirigir-se en tot moment (avaria, revisió i manteniment) a l'empresa instal·ladora específica.
- No es realitzaran modificacions de l'instal·lació sense la intervenció d'un instal·lador especialitzat i les mateixes es realitzaran, en qualsevol cas, dintre de les especificacions de la reglamentació vigent i amb la supervisió d'un tècnic competent.
- Es disposarà dels plànols definitius del muntatge de totes les instal·lacions, així com de diagrames esquemàtics dels circuits existents, amb indicació de les zones a les que prestin servei, número i característiques dels mateixos.
- El manteniment i reparació d'aparells, equips, sistemes i els seus components empleats en les instal·lacions, ha de ser realitzats per empreses o instal·ladors-mantenidors competents i autoritzats. Es deu disposar d'un Contracte de Manteniment amb les respectives empreses instal·ladores autoritzades abans d'habitar l'edifici.
- Existirà un Llibre de Manteniment, en el que la empresa instal·ladora encarregada del manteniment deixarà constància de cada visita, anotant l'estat general de l'instal·lació, els defectes observats, les reparacions efectuades i les lectures del potencial de protecció.
- El titular es responsabilitzarà de que estigui vigent en tot moment el contracte de manteniment i de la custòdia del Llibre de Manteniment i del certificat de l'última inspecció oficial.
- L'usuari disposarà del plànol actualitzat i definitiu de les instal·lacions, aportat per l'arquitecte, instal·lador o promotor o bé haurà de procedir al aixecament corresponent d'aquelles, de manera que en els citats plànols quedin reflectits els diferents components de l'instal·lació.
- Igualment, rebrà els diagrames esquemàtics dels circuits existents amb indicació de les zones a les que presten servei, número i característiques de tots els elements, codificació e identificació de cada una de les línies, codis d'especificació i localització de les caixes de registre i terminals e indicació de totes les característiques principals de l'instal·lació.
- En la documentació s'inclourà raó social i domicili de l'empresa subministradora i/o instal·ladora.



## ISC | INSTAL·LACIONS | EVACUACIÓ D'AIGÜES | CANALONS

### ÚS

#### PRECAUCIONS

- S'evitarà l'acumulació de sediments, vegetacions i cossos estranys.
- S'evitarà l'abocament de productes químics agressius, com olis o dissolvents.

#### PRESCRIPCIONS

- Si el canaló o el material de subjecció resultés danyat com a conseqüència de circumstàncies imprevistes i es produeixen filtracions, hauran de reparar-se immediatament els desperfectes.
- En cas d'apreciar-se alguna anomalia per part de l'usuari, haurà d'avisar-se a un instal·lador autoritzat per que procedeixi a reparar els defectes trobats i adopti les mesures oportunes.
- Haurà de reparar-se en el termini més breu possible qualsevol penetració d'aigua deguda a deficiències en el canaló.

#### PROHIBICIONS

- No es rebran sobre els canalons elements que perforin o dificultin el seu desguàs.

### MANTENIMENT

#### PER L'USUARI

- Cada any:
  - Comprovació de l'estanquitat general de la xarxa i de l'absència d'olors, prestant especial atenció a les possibles fuites.

#### PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Neteja dels canalons i comprovació del seu correcte funcionament, al final de l'estiu.
- Cada 2 anys:
  - Revisió de tots els canalons, comprovant la seva estanquitat o subjecció i reparant els desperfectes que s'observin.

## Q COBERTES

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, havent-se d'utilitzar únicament per tal fi.
- En general, no deuen emmagatzemar-se materials ni equips d'instal·lacions sobre la coberta. En cas de que fos estrictament necessari dit emmagatzematge, haurà de comprovar-se que el pes d'aquest no sobrepassi la carrega màxima que la coberta pot suportar. A més a més, deurà realitzar-se una protecció adequada de la seva impermeabilització per que no pugui ser danyada.
- Quan en la coberta d'un edifici es situïn, amb posterioritat a la seva execució, equips d'instal·lacions que necessitin un manteniment periòdic, hauràn de disposar-se les proteccions adequades en les seves proximitats per que durant el desenvolupament de dites operacions de manteniment no es danyen els elements components de l'impermeabilització de la coberta.
- En cas de que el sistema d'estanquitat resultés danyat com a conseqüència de circumstàncies imprevistes i es produïssin filtracions, s'hauran de reparar immediatament els desperfectes ocasionats.

## QUP COBERTES | COMPONENTS DE COBERTES | DE PLAQUES DE INCLINADES | POLI CARBONAT

### ÚS

#### PRECAUCIONS

- La coberta serà accessible únicament per conservació i manteniment.
- L'accés a la coberta ho efectuarà solament el personal especialitzat. Per a això s'establiran, quan es requereixi, camins de circulació mitjançant taulons o passarel·les adaptats al pendent de la coberta, de manera que l'operari no trepitgi directament sobre les plaques quan el seu pendent sigui superior al 40%. Aquests dispositius són recomanables, en general, per a no danyar les plaques, encara que la seva resistència sigui suficient a les càrregues puntuals de conservació.
- Durant la vida de l'edifici, s'evitarà donar cops a les plaques, ja que això pot provocar trencaments a les peces.

#### PRESCRIPCIONS

- Si el material d'acabament resultes danyat com a conseqüència de circumstàncies imprevistes o es bellugues i es produïssin filtracions, haurà d'avisar-se a un tècnic competent, donat que poden tenir un efecte negatiu sobre els elements estructurals.
- La reparació de la coberta haurà de ser realitzada per professional qualificat, que anirà proveït de cinturó de seguretat subjecte a dos ganxos de servei o a punts fixos de la coberta i anirà proveït de calçat de sola tova antilliscant.
- Les reparacions que sigui necessari efectuar, hauran de realitzar-se amb materials i execució anàlegs als de la construcció original, ja que poden produir-se incompatibilitats per la utilització de materials que siguin inadequats o que puguin donar lloc a oxidacions tals com metalls amb diferent parell galvànic, ciment amb plom o guix amb zinc.

#### PROHIBICIONS

- No es transitarà sobre la coberta quan estigui mullada.
- No es rebran sobre la cobertura elements que la perforin o dificultin el seu desguàs, com antenes i pals, que hauran d'anar subjectes als paraments.
- No es canviaran les característiques funcionals, estructurals o formals de les vessants, llimes o desguassos.
- No es modificaran les sol·licitacions ni s'excediran les sobrecàrregues previstes.
- No s'abocaran productes químics sobre la coberta.

### MANTENIMENT

#### PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Eliminació de qualsevol tipus de vegetació i dels materials acumulats per el vent.
  - Retirada periòdica dels sediments que puguin formar-se en la coberta per retencions ocasionals d'aigua.
  - Eliminació de la neu que obstrueixi els forats de ventilació de la coberta.
  - Conservació en bon estat dels elements relacionats amb el sistema de estanquitat, tals com plaques, subjeccions i junts, elements de fixació, grapes de subjecció dels canalons i baixants vistes.
  - Manteniment de la protecció de la coberta en les condicions inicials.
- Cada 3 anys:
  - Comprovació de l'estat de conservació de les plaques de coberta.

## QUM COBERTES | COMPONENTS DE COBERTES | DE XAPES D'ACER I INCLINADES | PANELLS SANDVITX

### ÚS

#### PRECAUCIONS

- La coberta serà accessible únicament per conservació i manteniment.
- L'accés a coberta l'efectuarà només el personal especialitzat. Per això s'establiran, quan es requereixi, camins de circulació mitjançant taulons o passarel·les adaptades a la pendent de la coberta, de manera que l'operari no trepitgi directament sobre les xapes quan el seu espessor sigui inferior a 0,7 mm o la seva pendent superior al 40%. Aquest dispositius són recomanables en general, per no danyar les xapes, encara que la seva resistència sigui suficient a les càrregues puntuals de conservació.

#### PRESCRIPCIONS

- Si el material d'acabament resultes danyat com a conseqüència de circumstàncies imprevistes o es bellugues i es produïssin filtracions, haurà d'avisar-se a un tècnic competent, donat que poden tenir un efecte negatiu sobre els elements estructurals.
- La reparació de la coberta haurà de ser realitzada per professional qualificat, que anirà proveït de cinturó de seguretat subjecte a dos ganxos de servei o a punts fixos de la coberta i anirà proveït de calçat de sola tova antilliscant.
- Les reparacions que sigui necessari efectuar, hauran de realitzar-se amb materials i execució anàlegs als de la construcció original, ja que poden produir-se incompatibilitats per la utilització de materials que siguin inadequats o que puguin donar lloc a oxidacions tals com metalls amb diferent parell galvànic, ciment amb plom o guix amb zinc.

#### PROHIBICIONS

- No es transitarà sobre la coberta quan estigui mullada.
- No es rebran sobre la cobertura elements que la perforin o dificultin el seu desguàs, com antenes i pals, que hauran d'anar subjectes als paraments.
- No es canviaran les característiques funcionals, estructurals o formals de les vessants, llimes o desguassos.
- No es modificaran les sol·licitacions ni s'excediran les sobrecàrregues previstes.
- No s'abocaran productes químics sobre la coberta.

### MANTENIMENT

#### PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada any:
  - Eliminació de qualsevol tipus de vegetació i dels materials acumulats per el vent.
  - Retirada periòdica dels sediments que pugin formar-se en la coberta per retencions ocasionals d'aigua.
  - Eliminació de la neu que obstrueixi els forats de ventilació de la coberta.
  - Conservació en bon estat dels elements relacionats amb el sistema de estanquitat, tals com plaques, subjeccions i junts, elements de fixació, grapes de subjecció dels canalons i baixants vistes.
  - Manteniment de la protecció de la coberta en les condicions inicials.
- Cada 3 anys:
  - Comprovació de l'estat de conservació de les xapes d'acer.



## Annex: Pla de Control de Qualitat

---

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost

Situació: Sant Fost de Campcentelles

Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

---

## ÍNDIX

|  |    |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓ.....  | 4  |
| 2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.....  | 6  |
| 2.1. Normativa de caràcter general.....  | 6  |
| 2.2. X. Control de qualitat i assaigs.....   | 9  |
| 2.2.1. XE. Estructures de formigó.....   | 9  |
| 2.2.2. XM. Estructures metàl·liques.....   | 9  |
| 2.2.3. XS. Estudis geotècnics.....   | 10 |
| 3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.....                                 | 12 |
| 4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER<br>UNITAT D'OBRA.....         | 14 |
| 5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE<br>VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT..... | 20 |
| 6. VALORACIÓ ECONÒMICA.....  | 22 |

## 1. INTRODUCCIÓ.

## 1. INTRODUCCIÓ.

El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) estableix les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, incloses les seves instal·lacions, per satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat.

El CTE determina, a més, que aquestes exigències bàsiques han de complir-se en el projecte, la construcció, el manteniment i la conservació dels edificis i les seves instal·lacions.

La comprovació del compliment d'aquestes exigències bàsiques es determina mitjançant una sèrie de controls: el control de recepció en obra dels productes, el control d'execució de l'obra i el control de l'obra acabada.

Es redacta el present Pla de control de qualitat com a annex del projecte, a fi de donar compliment a l'establert a l'Annex I de la part I del CTE, a l'apartat corresponent als Annexos de la Memòria, havent estat elaborat atenent a les prescripcions de la normativa d'aplicació vigent, a les característiques del projecte i a l'estipulat en el Plec de Condicions del present projecte.

Aquest annex del projecte no és un element substancial del mateix, ja que tot el seu contingut queda suficientment referenciat en el corresponent Plec de Condicions Tècniques Particulars del projecte.

El control de qualitat de les obres inclou:

- El control de recepció en obra dels productes.
- El control d'execució de l'obra.
- El control de l'obra acabada.

Per a això:

- 1) El director de l'execució de l'obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme a l'establert en el projecte, els seus annexos i les seves modificacions.
- 2) El constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al director d'obra i al director de l'execució de l'obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui.
- 3) La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el director de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel director de l'execució de l'obra, en el Col·legi Professional corresponent o, si escau, en l'Administració Pública competent, que assegurï la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

## 2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

## 2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

### 2.1. Normativa de caràcter general

#### NORMATIVA DE CARÀCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Texto consolidado. Última modificación: 15 de julio de 2015

Modificada per:

Ley de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Ley 10/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley 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

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de noviembre de 2017

Modificada per:

Medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores: de seguros privados, de planes y fondos de pensiones, del ámbito tributario y de litigios fiscales

Real Decreto Ley 3/2020, de 4 de febrero, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 5 de febrero de 2020

Modificada per:

Ley de calidad de la Arquitectura

Ley 9/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificat per:

Aprobación del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 20 de diciembre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

---

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre  
Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 18 de octubre de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte I

Disposiciones generales, condiciones técnicas y administrativas, exigencias básicas, contenido del proyecto, documentación del seguimiento de la obra y terminología.

Modificat per:

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

---

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 19 de octubre de 2006

Desenvolupat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

---

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Modificada per:

Modificación del 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

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 2 de junio de 2021

## 2.2. X. Control de qualitat i assaigs

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

### 2.2.1. XE. Estructuras de formigó

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

### 2.2.2. XM. Estructuras metàl·liques

DB-SE-A Seguridad estructural: Acero

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-A.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació: Sant Fost de Campcentelles  
Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

---

### 2.2.3. XS. Estudis geotècnics

DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-C.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

### 3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost

Situació: Sant Fost de Campcentelles

Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

---

### 3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre els materials, s'estableixen les condicions de subministrament; recepció i control; conservació, emmagatzematge i manipulació, i recomanacions per al seu ús en obra, de tots aquells materials utilitzats en l'obra.

El control de recepció abastarà assaigs de comprovació sobre aquells productes als que així se'ls exigeixi en la reglamentació vigent. Aquest control s'efectuarà sobre el mostreig del producte, sotmetent-se a criteris d'acceptació i rebuig i adoptant-se les decisions allà determinades.

El director d'execució de l'obra cursarà instruccions al constructor perquè aporti els certificats de qualitat i el marcat CE dels productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra.

#### 4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

#### 4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre l'execució per unitat d'obra, s'enumeren les fases de l'execució de cada unitat d'obra.

Les unitats d'obra són executades a partir de materials (productes) que han passat el seu control de qualitat, per la qual cosa la qualitat dels components de la unitat d'obra queda acreditada pels documents que els avalen, no obstant això, la qualitat de les parts no garanteix la qualitat del producte final (unitat d'obra).

En aquest apartat del Pla de control de qualitat, s'estableixen les operacions de control mínimes a realitzar durant l'execució de cada unitat d'obra, per a cadascuna de les fases d'execució descrites en el Plec, així com les proves de servei a realitzar a càrrec i compte de l'empresa constructora o instal·ladora.

Per poder avalar la qualitat de les unitats d'obra, s'estableix, de manera orientativa, la freqüència mínima de control a realitzar, incloent els aspectes més rellevants per a la correcta execució de la unitat d'obra, a verificar per part del director d'execució de l'obra durant el procés d'execució.

A continuació es detallen els controls mínims a realitzar pel director d'execució de l'obra, i les proves de servei a realitzar pel contractista, al seu càrrec, per a cadascuna de les unitats d'obra:

DIE101b Desmuntatge d'instal·lació elèctrica sota coberta 236,00 m

|      |   |                              |  |
|------|---|------------------------------|--|
| FASE | 1 | Classificació i etiquetatge. |  |
|------|---|------------------------------|--|

|     | Verificacions  | Nº de controls | Criteris de rebuig     |
|-----|----------------|----------------|------------------------|
| 1.1 | Identificació. | 1 per cablejat | ■ Absència d'etiqueta. |

|      |   |                                     |  |
|------|---|-------------------------------------|--|
| FASE | 2 | Aplec dels materials a reutilitzar. |  |
|------|---|-------------------------------------|--|

|     | Verificacions | Nº de controls | Criteris de rebuig  |
|-----|---------------|----------------|---|
| 2.1 | Aplec.        | 1 per cablejat | ■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. |

|      |   |                                       |  |
|------|---|---------------------------------------|--|
| FASE | 3 | Reposició i connexionat de l'element. |  |
|------|---|---------------------------------------|--|

|     | Verificacions | Nº de controls | Criteris de rebuig                          |
|-----|---------------|----------------|---|
| 3.1 | Situació.     | 1 per cablejat | ■ No s'ha respectat l'emplaçament original. |

|      |   |  |  |
|------|---|--|--|
| FASE | 4 | Retirada i aplec de les restes d'obra. |  |
|------|---|--|--|

|     | Verificacions | Nº de controls | Criteris de rebuig   |
|-----|---------------|----------------|--|
| 4.1 | Aplec.        | 1 per cablejat | ■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió.<br>■ S'han abocat en l'exterior del recinte. |

DI S030b Substitució de baixant amb connexió a pou de graves 2,00 u

DI S030c Connexió d'un baixant existent a una nova canal 4,00 u

DI S030d Substitució de baixant amb connexió a xarxa 5,00 u

|      |   |  |  |
|------|---|--|--|
| FASE | 1 | Retirada i apilament del material desmuntat. |  |
|------|---|--|--|

|     | Verificacions | Nº de controls | Criteris de rebuig   |
|-----|---------------|----------------|--|
| 1.1 | Aplec.        | 1 per baixant  | ■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió.<br>■ S'han abocat en l'exterior del recinte. |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost

Situació: Sant Fost de Campcentelles

Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

DQC010 Desmuntatge de cobertura de xapes d'acer en coberta inclinada. 278,18 m<sup>2</sup>

| FASE | 1             | Retirada i apilament del material desmuntat. |   |  |
|------|---------------|--|---|--|
|      | Verificacions | Nº de controls                               | Criteris de rebuig  |  |
| 1.1  | Aplec.        | 1 per cobertura                              | <ul style="list-style-type: none"><li>■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió.</li><li>■ S'han abocat en l'exterior del recinte.</li></ul> |  |

EAT030 Perfils Z: Substitucio corretges metàl·liques (EN PREVISI O) 27,28 m

EAT030b Perfils Z: Noves corretges metàl·liques per pendent 2.848,28 m

EAT030c Perfils L: Reforços recolzaments 629,15 m

| FASE | 1                   | Aplomat i anivellació definitius. |   |  |
|------|---------------------|-----------------------------------|---|--|
|      | Verificacions       | Nº de controls                    | Criteris de rebuig  |  |
| 1.1  | Anivellació.        | 1 per coberta                     | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Manca d'anivellació.</li><li>■ Anivellació incorrecta.</li></ul>  |  |
| 1.2  | Unions definitives. | 1 per unió                        | <ul style="list-style-type: none"><li>■ S'han realitzat les unions definitives abans que una part suficient de l'estructura estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment per garantir que les peces no es desplaçaran durant el muntatge.</li></ul> |  |

| FASE | 2                                   | Execució de les unions cargolades. |  |  |
|------|-------------------------------------|------------------------------------|--|--|
|      | Verificacions                       | Nº de controls                     | Criteris de rebuig   |  |
| 2.1  | Situació dels orificis en les peces | 1 cada 10 corretges                | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.</li></ul>  |  |
| 2.2  | Diàmetre dels orificis.             | 1 cada 10 corretges                | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Els orificis no s'han realitzat amb un diàmetre entre 1 i 2 mm major que el diàmetre nominal dels cargols.</li></ul> |  |
| 2.3  | Característiques dels cargols.      | 1 cada 10 corretges                | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.</li></ul>  |  |
| 2.4  | Parell de collament en les unions.  | 1 cada 10 corretges                | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.</li></ul>  |  |

EAV010 UPN 160 de lligat de mitgeres 552,72 m

| FASE | 1              | Col·locació i fixació provisional de la biga. |   |  |
|------|----------------|---|---|--|
|      | Verificacions  | Nº de controls                                | Criteris de rebuig  |  |
| 1.1  | Tipus de biga. | 1 per biga                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.</li></ul> |  |

| FASE | 2             | Aplomat i anivellació. |  |  |
|------|---------------|------------------------|--|--|
|      | Verificacions | Nº de controls         | Criteris de rebuig   |  |
| 2.1  | Anivellació.  | 1 per planta           | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Manca d'anivellació.</li><li>■ Anivellació incorrecta.</li></ul> |  |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost

Situació: Sant Fost de Campcentelles

Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

| FASE | 3                     | Execució de les unions soldades. |  |  |
|------|-----------------------|----------------------------------|--|--|
|      | Verificacions         | Nº de controls                   | Criteris de rebuig   |  |
| 3.1  | Cordons de soldadura. | 1 cada 10 bigues                 | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Cordó discontinu.</li><li>■ Defectes aparents, mossegades o esquerdes.</li><li>■ Variacions en el gruix superiors a <math>\pm 0,5</math> mm.</li></ul> |  |

I OR040 Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, amb pintura 44,84 m<sup>2</sup> intumescent.

| FASE | 1                 | Preparació i neteja de la superfície suport. |   |  |
|------|-------------------|--|---|--|
|      | Verificacions     | Nº de controls                               | Criteris de rebuig  |  |
| 1.1  | Estat del suport. | 1 per parament                               | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Existència de restes de brutícia.</li></ul> |  |

| FASE | 2             | Aplicació de les mans d'acabat. |  |  |
|------|---------------|---------------------------------|--|--|
|      | Verificacions | Nº de controls                  | Criteris de rebuig   |  |
| 2.1  | Gruix.        | 1 per element                   | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Inferior a 1780 micres.</li></ul>            |  |
| 2.2  | Rendiment.    | 1 per element                   | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Inferior a 3,916 kg/m<sup>2</sup>.</li></ul> |  |

I SC010 Canaló vist de peces preformades. 100,43 m

| FASE | 1                         | Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. |   |  |
|------|---------------------------|---|---|--|
|      | Verificacions             | Nº de controls  | Criteris de rebuig  |  |
| 1.1  | Situació.                 | 1 cada 20 m   | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.</li></ul> |  |
| 1.2  | Longitud del tram.        | 1 cada 20 m   | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Superior a 10 m.</li></ul>  |  |
| 1.3  | Distància entre baixants. | 1 cada 20 m   | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Superior a 20 m.</li></ul>  |  |

| FASE | 2                            | Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. |   |  |
|------|------------------------------|--|---|--|
|      | Verificacions                | Nº de controls   | Criteris de rebuig  |  |
| 2.1  | Distància entre abraçadores. | 1 cada 20 m  | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Superior a 50 cm.</li></ul> |  |

| FASE | 3             | Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. |   |  |
|------|---------------|--|---|--|
|      | Verificacions | Nº de controls   | Criteris de rebuig  |  |
| 3.1  | Pendents.     | 1 cada 20 m  | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.</li></ul> |  |
| 3.2  | Cavalcament.  | 1 cada 20 m  | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.</li></ul>        |  |

I QUP020 Cobertura de plaques de policarbonat opalescent 87,80 m<sup>2</sup>

| FASE | 1                                  | Tall, preparació i col·locació de les plaques.      |  |  |
|------|------------------------------------|---|--|--|
|      | Verificacions                      | Nº de controls                                      | Criteris de rebuig   |  |
| 1.1  | Ordre de col·locació i disposició. | 1 cada 100 m <sup>2</sup> i no menys de 1 per faldó | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.</li></ul> |  |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost

Situació: Sant Fost de Campcentelles

Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

| FASE | 2   | Fixació mecànica de les plaques.                    |  |  |
|------|---|---|--|--|
|      | Verificacions                               | Nº de controls                                      | Criteris de rebuig                                 |  |
| 2.1  | Nombre i situació dels elements de fixació. | 1 cada 100 m <sup>2</sup> i no menys de 1 per faldó | ■ Incompliment de les prescripcions del fabricant. |  |
| 2.2  | Estanquitat de la fixació.                  | 1 cada 100 m <sup>2</sup> i no menys de 1 per faldó | ■ Manca d'estanquitat.                             |  |

| FASE | 3             | Segellat de junts.                                  |  |  |
|------|---------------|---|--|--|
|      | Verificacions | Nº de controls                                      | Criteris de rebuig                                 |  |
| 3.1  | Segellat.     | 1 cada 100 m <sup>2</sup> i no menys de 1 per faldó | ■ Incompliment de les prescripcions del fabricant. |  |

QUM011b

Carener per a coberta inclinada

50,21 m

| FASE | 1   | Fixació mecànica. |  |  |
|------|---|-------------------|--|--|
|      | Verificacions   | Nº de controls    | Criteris de rebuig                         |  |
| 1.1  | Separació entre fixacions.                                    | 1 per carener     | ■ Superior a 50 cm.                        |  |
| 1.2  | Cavalcament entre la xapa de carener i les xapes del vessant. | 1 per carener     | ■ Inferior a l'especificat en el projecte. |  |

QUM011c Vora perimetral per a coberta inclinada

95,40 m

QUM011d Trobada frontal de vessant amb parament vertical

33,07 m

| FASE | 1                          | Fixació mecànica.      |                     |  |
|------|----------------------------|------------------------|---------------------|--|
|      | Verificacions              | Nº de controls         | Criteris de rebuig  |  |
| 1.1  | Separació entre fixacions. | 1 per trobada vertical | ■ Superior a 50 cm. |  |

QUM025b Cobertura de panells sandvitx aïllants, d'acer

2.129,37 m<sup>2</sup>

| FASE | 1   | Fixació mecànica dels panells.                      |  |  |
|------|---|---|--|--|
|      | Verificacions                               | Nº de controls                                      | Criteris de rebuig                                 |  |
| 1.1  | Ordre de col·locació i disposició.          | 1 cada 100 m <sup>2</sup> i no menys de 1 per faldó | ■ Incompliment de les prescripcions del fabricant. |  |
| 1.2  | Nombre i situació dels elements de fixació. | 1 cada 100 m <sup>2</sup> i no menys de 1 per faldó | ■ Incompliment de les prescripcions del fabricant. |  |
| 1.3  | Estanquitat de la fixació.                  | 1 cada 100 m <sup>2</sup> i no menys de 1 per faldó | ■ Manca d'estanquitat.                             |  |

| FASE | 2             | Segellat de junts.                                  |  |  |
|------|---------------|---|--|--|
|      | Verificacions | Nº de controls                                      | Criteris de rebuig                                 |  |
| 2.1  | Segellat.     | 1 cada 100 m <sup>2</sup> i no menys de 1 per faldó | ■ Incompliment de les prescripcions del fabricant. |  |

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost

Situació: Sant Fost de Campcentelles

Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

---

QLL025 Lluernari de plaques translúcides, en coberta inclinada de panells sandvitx 87,80 m<sup>2</sup> aïllants.

| FASE | 1   | Col·locació i fixació de les plaques. |  |  |
|------|---|---------------------------------------|--|--|
|      | Verificacions                               | Nº de controls                        | Criteris de rebuig                                 |  |
| 1.1  | Ordre de col·locació i disposició.          | 1 per lluernari                       | ■ Incompliment de les prescripcions del fabricant. |  |
| 1.2  | Nombre i situació dels elements de fixació. | 1 per lluernari                       | ■ Incompliment de les prescripcions del fabricant. |  |
| 1.3  | Estanquitat de la fixació.                  | 1 per lluernari                       | ■ Manca d'estanquitat.                             |  |

| FASE | 2             | Segellat elàstic de junts. |  |  |
|------|---------------|----------------------------|--|--|
|      | Verificacions | Nº de controls             | Criteris de rebuig                                 |  |
| 2.1  | Segellat.     | 1 per lluernari            | ■ Incompliment de les prescripcions del fabricant. |  |

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS  
SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

Projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost

Situació: Sant Fost de Campcentelles

Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

---

## 5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

A l'apartat del Plec del projecte corresponent a les Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat s'estableixen les verificacions i proves de servei a realitzar per l'empresa constructora o instal·ladora, per comprovar les prestacions finals de l'edifici; sent al seu càrrec el cost de les mateixes.

Es realitzaran tant les proves finals de servei prescrites per la legislació aplicable, contingudes en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA redactat pel director d'execució de l'obra, com les indicades en el Plec de Prescripcions Tècniques del projecte i les que pogués ordenar la direcció facultativa durant el transcurs de l'obra.

## 6. VALORACIÓ ECONÒMICA

## 6. VALORACIÓ ECONÒMICA

Atenent a l'establert en l'Art. 11 de la LOE, és obligació del constructor executar l'obra amb subjecció al projecte, al contracte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra, a fi d'aconseguir la qualitat exigida en el projecte, acreditant mitjançant l'aportació de certificats, resultats de proves de servei, assaigs o altres documents, aquesta qualitat exigida.

El cost de tot això és a càrrec i compte del constructor, sense que sigui necessari pressupostar-ho de manera diferenciada i específica en el capítol "Control de qualitat i Assaigs" del pressupost d'execució material del projecte.

Traducció En aquest capítol s'indiquen aquells altres assaigs o proves de servei que han de ser realitzats per entitats o laboratoris de control de qualitat de l'edificació, degudament homologats i acreditats, diferents i independents dels realitzats pel constructor. El pressupost estimat en aquest Pla de control de qualitat de l'obra, sense perjudici del previst en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, a confeccionar pel director d'execució de l'obra, ascendeix a la quantitat de 1.030,00 Euros.

A continuació es detalla el capítol de Control de qualitat i Assaigs del Pressupost d'Execució material (PEM).

| Nº U | DESCRIPCIÓ                   | QUANTITAT | PREU   | TOTAL                  |
|------|------------------------------|-----------|--------|------------------------|
| 1 U  | Control de qualitat          | 1,00      | 515,00 | 515,00                 |
| 2 U  | Conjunt de proves i assajos. | 1,00      | 515,00 | 515,00                 |
|      |                              |           |        | <u>TOTAL: 1.030,00</u> |



## I. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

# ÍNDEX

## 1. MEMÒRIA

- 1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut
  - 1.1.1. Justificació
  - 1.1.2. Objecte
  - 1.1.3. Contingut del EBSS
- 1.2. Dades generals
  - 1.2.1. Agents
  - 1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució
  - 1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn
  - 1.2.4. Característiques generals de l'obra
- 1.3. Mitjans d'auxili
  - 1.3.1. Mitjans d'auxili en obra
  - 1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers
- 1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors
  - 1.4.1. Vestuaris
  - 1.4.2. Lavabos
  - 1.4.3. Menjador
- 1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar
  - 1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra
  - 1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra
  - 1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.
  - 1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines
- 1.6. Identificació dels riscos laborals evitables
  - 1.6.1. Caigudes al mateix nivell
  - 1.6.2. Caigudes a diferent nivell.
  - 1.6.3. Pols i partícules
  - 1.6.4. Soroll
  - 1.6.5. Esforços
  - 1.6.6. Incendis
  - 1.6.7. Intoxicació per emanacions
- 1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar
  - 1.7.1. Caiguda d'objectes
  - 1.7.2. Dermatosi
  - 1.7.3. Electrocuions
  - 1.7.4. Cremades
  - 1.7.5. Cops i talls en extremitats
- 1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment
  - 1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes
  - 1.8.2. Treballs en instal·lacions
  - 1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos
- 1.9. Treballs que impliquen riscos especials
- 1.10. Mesures en cas d'emergència
- 1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

## 2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

## 3. PLEC

- 3.1. Plec de clàusules administratives
  - 3.1.1. Disposicions generals
  - 3.1.2. Disposicions facultatives

- 3.1.3. Formació en Seguretat
- 3.1.4. Reconeixements mèdics
- 3.1.5. Salut i higiene en el treball
- 3.1.6. Documentació d'obra
- 3.1.7. Disposicions Econòmiques
- 3.2. Plec de condicions tècniques particulars
  - 3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva
  - 3.2.2. Mitjans de protecció individual
  - 3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

## 1. MEMÒRIA

## 1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

### 1.1.1. Justificació

L'obra projectada requereix la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que es compleixen les següents condicions:

- a) El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.
- b) No es compleix que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- d) No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

### 1.1.2. Objecte

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i esclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

### 1.1.3. Contingut del EBSS

El Estudi Bàsic de Seguretat i Salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es contemplen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborales.

## 1.2. Dades generals

### 1.2.1. Agents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

- Promotor: Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles
- Autor del projecte: Roman Domènech
- Constructor - Cap d'obra: -
- Coordinador de seguretat i salut: -

Projecte Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació Sant Fost de Campcentelles  
Promotor Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut  
1. Memòria

### 1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

- Denominació del projecte: Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost
- Plantes sobre rasant: 1
- Plantes sota rasant: 0
- Pressupost d'execució material: 258.074,01€
- Termini d'execució: 3 mesos
- Nre. màx. operaris: 8

### 1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn

En el present apartat s'especifiquen, de forma resumida, les condicions de l'entorn a considerar per a l'adequada avaluació i delimitació dels riscos que poguessin causar.

- Adreça: AV MAURI S/N 08105 SANT FOST, Sant Fost de Campsentelles (Barcelona), Sant Fost de Campsentelles (Barcelona)
- Accessos a l'obra: PER EL PROPI EDIFICI I ENTORNS
- Topografia del terreny: SENSE DESNIVELLS ACUSATS
- Edificacions contigües: DINS D'UN COMPLEX ESPORTIU AÏLLAT
- Servituds i condicionants: CAP
- Condicions climàtiques i ambientals: SENSE CAP DIFERENCIA AL ENTRON

Durant els períodes en els quals es produeixi entrada i sortida de vehicles es senyalitzarà convenientment l'accés dels mateixos, prenent-se totes les mesures oportunes establertes per la Direcció General de Trànsit i per la Policia Local, per evitar possibles accidents de circulació.

Es conservaran les vorades i el paviment de les voreres contigües, causant la mínima deterioració possible i reposant, en qualsevol cas, aquelles unitats en les quals s'aprecii algun defecte.

### 1.2.4. Característiques generals de l'obra

Descripció de les característiques de les unitats de l'obra que poden influir en la previsió dels riscos laborals:

#### 1.2.4.1. Actuacions prèvies

Tancat i vallat de l'edifici

#### 1.2.4.2. Demolició parcial

El projecte preveu el desmuntatge i posterior muntatge de les instal·lacions de il·luminació i equipaments esportives tipus REDS...etc; que afectin als treballs de substitució de la coberta de la pista principal del Pavelló. Part proporcional de bastides, plataforma elevadors i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

Inclou retirada i transport del material a centre de reciclatge autoritzat. Part proporcional de bastides, plataforma elevadors i rampa d'accés a la pista desmuntable i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut.

Seguidament es compta amb la retirada del remat de les plaques de coberta amb les parets perimetrals de l'edifici, als testers d'aquesta.

A continuació es preveu el desmuntatge, condicionament, càrrega, transport i gestió de residus de plaques de coberta de fibrociment de perfil d'ona alta (25 cm) i 8 mm de gruix. Així com careners, bonera, aiguafons, canalons recollida aigua...etc. i altres elements de coberta, com son l'aïllament de llana de roca i la xapa d'acabat exterior de coberta si s'escau. Aquest treballs es realitzaran amb personal especialitzat i d'acord amb el Pla de Treball aprovat prèviament per l'Autoritat Laboral competent, en compliment del que regula el RD 396/2006 de 31 de Març de 2.006, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. Revisió mèdica dels treballadors exposats a fibres d'amiant d'acord amb el que estableix l'Art. 16 del RD 396/2006 abans esmentat. Avaluació i control de l'amiant en ambients laborals, d'acord amb annex 1 del RD 396/2006, segons el

mètode MTA / MA-051 / A04. Vestuaris d'acord amb la legislació vigent. Gestió, transport i cànon d'abocador autoritzat de tots els materials desmuntats. Maquinària i equip d'elevació. Proteccions Col·lectives (xarxes seguretat. Desmuntatge, i gestió de Residus Banals (de tots els materials desmuntats) i inclosos en aquesta partida. Elaboració del Pla de Treball específic per al projecte segons els requeriments del RD 396/2006 de 31 de març. Aquest Pla de Treball haurà de ser aprovat per l'autoritat laboral competent per donar inici als treballs.

#### 1.2.4.3. Coberta

El projecte preveu el subministrament i la col·locació de panell de coberta 5 greques de la casa ACH, tipus Acústica de 100 mm de gruix amb nucli de llana de roca de baixa densitat (tipus L) o equivalent i superposar el mateix panell als cossos annexes del pavelló. Format per dues cares de xapa d'espessors 0,5 / 0,5 mm, una d'elles perforada, certificat segons norma europea de reacció al foc a- 13501-1: 2002 com A2-S1, d0 i resistència al foc durant 30 min. (EI30). Marcat CE s / norma EN14509: 2006. Garantia de 10 anys, amb color a escollir per la D.F. En aquesta partida inclou part proporcional de modificació d'estructura auxiliar tipus corretja que estigui en mal estat formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie Z; d'acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2 que siguin necessaris. Així com la part proporcional d'accessoris de la casa ACH o equivalent; mà d'obra i mitjans auxiliars, proteccions col·lectives ( xarxes poliamida, línies de vida, baranes perimetrals ...etc), així com qualsevol treball i material necessari per deixar acabada la coberta.

En cas de resoldre's la coberta amb dos panells longitudinals, amb una junta en el sentit de l'evacuació de l'aigua, caldrà resoldre'ls segons els detalls del fabricant. Caldrà garantir un suport dels panells amb un mínim e 250mm d'amplada, si cal suplementant les corretges de perfil Z actuals amb perfils L.

Aquests treballs de desmuntatge de l'actual coberta de fibrociment i nova instal·lació de panells de cobertes 5 greques de la casa ACH, tipus Acústica de 100 mm de gruix amb nucli de llana de roca de baixa densitat (tipus L) o equivalent i superposar el mateix panell als cossos annexes del pavelló s'hauran de realitzar simultàniament, per evitar deixar la coberta a la intempèrie i utilitzant els medis auxiliars adients (Plataformes elevadores i grua mòbil de 120 TN ...etc.) i tots els elements necessaris per complir la normativa de Seguretat i Salut sense entrar a l'interior del pavelló per tal de no malmetre el parquet de la pista (baranes provisionals, xarxes, etc). També cal preveure la col·locació de tendals provisionals si no es pot garantir l'estanqueïtat en el moment d'executar l'obra.

El projecte contempla l'execució d'un remat dels nous panells de coberta amb les parets de l'edifici, amb xapa del mateix color que la dels nous panells de coberta que remuntaran almenys de 30 a 35cm sobre la paret i cobriran una canal i una greca per un correcte remat. Previ a aquesta xapa, es prepararà el pla de paret per entregar-hi una tela asfàltica de reforç i una d'acabat. Xapa segellada amb sikaflex construcció plus o equivalent.

Tots els remats seran executats segons plànols de detall i detalls del fabricant.

### 1.3. Mitjans d'auxili

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

#### 1.3.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà d'un armari farmaciola portàtil model B amb destinació a empreses de 5 a 25 treballadors, a un lloc accessible als operaris i degudament equipat.

El seu contingut mínim serà:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Benes
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Tisores

- Pinces i guants d'un sol ús

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

#### 1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

S'aporta la informació dels centres sanitaris més propers a l'obra, que pot ser de gran utilitat si s'arribés a produir un accident laboral.

| NIVELL ASSISTENCIAL              | NOM, EMPLAÇAMENT I TELÈFON  | DISTÀNCIA APROX. (KM) |
|----------------------------------|---|-----------------------|
| Primers auxilis                  | Farmaciola portàtil   | A l'obra              |
| Assistència primària (Urgències) | Germans Trias i Pujol Hospital<br>Carretera de Canyet, s/n, 08916<br>Badalona, Barcelona<br>112 | 5,00 km               |

La distància al centre assistencial més proper Carretera de Canyet, s/n, 08916 Badalona, Barcelona s'estima en 15 minuts, en condicions normals de tràfic.

### 1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.

Donades les característiques de la rehabilitació, les instal·lacions provisionals s'han previst a les zones de l'obra que puguin albergar aquests serveis, sempre que les condicions i les fases d'execució ho permetin.

#### 1.4.1. Vestuaris

Els vestuaris disposaran d'una superfície total de 2,0 m<sup>2</sup> per cada treballador que hagi d'utilitzar-los simultàniament, incloent bancs i seients suficients, a més d'armariets dotats de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat.

#### 1.4.2. Lavabos

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

#### 1.4.3. Menjador

La zona destinada a menjador tindrà una alçada mínima de 2,5 m, disposarà d'aigüeres d'aigua potable per a la neteja dels utensilis i la vaixela, estarà equipada amb taules i seients, i tindrà una provisió suficient de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús.

### 1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

#### 1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra

S'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir en els treballs previs a l'execució de l'obra, amb les mesures preventives, proteccions col·lectives i equips de protecció individual (EPI), específics per a aquests treballs.

#### 1.5.1.1. Instal·lació elèctrica provisional

##### Riscos més freqüents

- Electrocuci3ons per contacte directe o indirecte
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de partícules als ulls
- Incendis

##### Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials)
- Es respectarà una distància mínima a les línies d'alta tensió de 6 m per a les línies aèries i de 2 m per a les línies soterrades
- Es comprovarà que el traçat de la línia elèctrica no coincideix amb el del subministrament d'aigua
- Es situaran els quadres elèctrics en llocs accessibles, dins de caixes prefabricades homologades, amb la seva presa de terra independent, protegides de la intempèrie i proveïdes de porta, clau i visera
- S'utilitzaran solament conduccions elèctriques antihumitat i connexions estances
- En cas d'estendre línies elèctriques sobre zones de pas, es situaran a una alçada mínima de 2,2 m si s'ha disposat algun element per impedir el pas de vehicles i de 5,0 m en cas contrari
- Els cables soterrats estaran perfectament senyalitzats i protegits amb tubs rígids, a una profunditat superior a 0,4 m
- Les preses de corrent es realitzaran a través de clavilles blindades normalitzades
- Queden terminantment prohibides les connexions triples (lladres) i l'ús de fusibles casolans, emprant-se una presa de corrent independent per a cada aparell o eina

##### Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat aïllant per a electricistes
- Guants dielèctrics.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.
- Roba de treball impermeable.
- Roba de treball reflectora.

#### 1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra

A continuació s'exposa la relació de les mesures preventives més freqüents de caràcter general a adoptar durant les diferents fases de l'obra, imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut en l'obra.

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- Es col·locaran cartells indicatius de les mesures de seguretat en llocs visibles de l'obra
- Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Els recursos preventius de l'obra tindran presència permanent en aquells treballs que comportin majors riscos.
- L'operacions que comportin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada, degudament instruïda.
- La càrrega i descàrrega de materials es realitzarà amb precaució i cautela, preferentment per mitjans mecànics, evitant moviments bruscs que provoquin la seva caiguda
- La manipulació dels elements pesats es realitzarà per personal qualificat, utilitzant mitjans mecànics o palanques, per evitar sobreesforços innecessaris.
- Davant l'existència de línies elèctriques aèries, es guardaran les distàncies mínimes preventives, en funció de la seva intensitat i voltatge.

#### 1.5.2.1. Actuacions prèvies

##### Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

##### Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plougui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- No es realitzarà cap treball dins del radi d'acció de les màquines o vehicles
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

##### Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Mascareta amb filtre
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes

#### 1.5.2.2. Demolició parcial

##### Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

##### Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- Manteniment de les baranes fins a l'execució del tancament
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

##### Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines

- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Mascareta amb filtre

#### 1.5.2.3. Cobertes

##### Riscos més freqüents

- Caiguda per les vores de coberta o lliscament per les vessants
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Despreniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

##### Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- L'aplec dels materials de coberta es realitzarà en zones allunyades de les vores o ràfecs, i fora de les zones de circulació, preferentment sobre bigues o suports
- L'accés a la coberta es realitzarà mitjançant escales de mà homologades, situades en buits protegits i recolzades sobre superfícies horitzontals, sobrepassant 1,0 m l'alçada de desembarcament
- S'instal·laran ancoratges a la cumbrera per amarrar els cables i/o els cinturons de seguretat
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan ploqui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

##### Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat amb puntera reforçada
- Calçat amb sola antilliscant
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes

#### 1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.

La prevenció dels riscos derivats de la utilització dels mitjans auxiliars de l'obra es realitzarà atenent a la legislació vigent en la matèria.

En cap cas s'admetrà la utilització de bastides o escales de mà que no estiguin normalitzats i compleixin amb la normativa vigent.

En el cas de les plataformes de descàrrega de materials, només s'utilitzaran models normalitzats, disposant de baranes homologades i enganxalls per a cinturó de seguretat, entre altres elements.

Relació de mitjans auxiliars prevists a l'obra amb les seves respectives mesures preventives i proteccions col·lectives:

#### 1.5.3.1. Escala de mà

- Es revisarà periòdicament l'estat de conservació de les escales.
- Disposaran de sabates antilliscants o elements de fixació a la part superior o inferior dels muntants.
- Es transportaran amb l'extrem davanter elevat, per evitar cops a altres objectes o a persones.
- Es recolzaran sobre superfícies horitzontals, amb la planitud adequada perquè siguin estables i immòbils, quedant prohibit l'ús com a tascó de runa, maons, revoltos o elements similars.
- Els travessers quedaran en posició horitzontal i la inclinació de l'escala serà inferior al 75% respecte al pla horitzontal.
- L'extrem superior de l'escala sobresortirà 1,0 m de l'alçada de desembarcament, mesurat en la direcció vertical.
- L'operari realitzarà l'ascens i descens per l'escala en posició frontal (mirant els esglaons), subjectant-se fermament amb les dues mans en els esglaons, no en els muntants.
- S'evitarà l'ascens o descens simultani de dos o més persones.
- Quan es requereixi treballar sobre l'escala en alçades superiors a 3,5 m, s'utilitzarà sempre el cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

#### 1.5.3.2. Visera de protecció

- La visera sobre l'accés a obra es construirà per personal qualificat, amb suficient resistència i estabilitat, per evitar els riscos més freqüents.
- Els suports de la visera es recolzaran sobre travesses perfectament anivellades.
- Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran de forma immediata per a la seva reparació o substitució.

#### 1.5.3.3. Bastida de cavallets

- Les bastides de cavallets es recolzaran sobre superfícies fermes, estables i anivellades.
- S'emprarà un mínim de dos cavallets per a la formació de bastides, quedant totalment prohibit com a recolzament l'ús de bidons, maons, revoltos o altres objectes.
- Les plataformes de treball estaran perfectament ancorades als cavallets.
- Queda totalment prohibit instal·lar una bastida de cavallets damunt d'una altra.

#### 1.5.3.4. Plataforma de descàrrega

- S'utilitzaran plataformes homologades, no admetent-se la seva construcció "in situ".
- Les característiques resistents de la plataforma seran adequades a les càrregues a suportar, disposant un cartell indicatiu de la càrrega màxima de la plataforma.
- Disposarà d'un mecanisme de protecció frontal quan no estigui en ús, perquè quedi perfectament protegit el front de descàrrega.
- La superfície de la plataforma serà de material antilliscant.
- Es conservarà en perfecte estat de manteniment, realitzant-se inspeccions en la fase d'instal·lació i cada 6 mesos.

#### 1.5.3.5. Bastida multidireccional

- Les bastides només podran ser muntades, desmuntades o modificades sota la direcció i supervisió d'una persona qualificada.
- Compliran les condicions generals respecte a materials, estabilitat, resistència i seguretat i les referents a la seva tipologia en particular, segons la normativa vigent en matèria de bastides.
- Es muntaran i desmuntaran seguint sempre les instruccions del fabricant.

- Les dimensions de les plataformes de la bastida, així com la seva forma i disposició, seran adequades per al treball i les càrregues previstes, amb folgança suficient per permetre la circulació amb seguretat.

#### 1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

Les mesures preventives a adoptar i les proteccions a emprar per al control i la reducció de riscos deguts a la utilització de maquinària i eines durant l'execució de l'obra es desenvoluparan en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, conforme als següents criteris:

- a) Totes les màquines i eines que s'utilitzin a l'obra disposaran del seu corresponent manual d'instruccions, en el qual estaran especificats clarament tant els riscos que comporten per als treballadors com els procediments per a la seva utilització amb la deguda seguretat.
- b) No s'acceptarà la utilització de cap màquina, mecanisme o artifici mecànic sense reglamentació específica.

Relació de màquines i eines que està previst utilitzar a l'obra, amb les seves corresponents mesures preventives i proteccions col·lectives:

##### 1.5.4.1. Pala carregadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera en el terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.
- L'extracció de terres s'efectuarà en posició frontal al pendent
- El transport de terres es realitzarà amb la cullera en la posició més baixa possible, per garantir l'estabilitat de la pala

##### 1.5.4.2. Camió de caixa basculant

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions de càrrega i descàrrega.
- No es circularà amb la caixa hissada després de la descàrrega.

##### 1.5.4.3. Camió per a transport

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Les càrregues es repartiran uniformement en la caixa, evitant aplecs amb pendents superiors al 5% i protegint els materials solts amb una lona
- Abans de procedir a les operacions de càrrega i descàrrega, es col·locarà el fre en posició de frenat i, en cas d'estar situat en pendent, tascons d'immobilització sota les rodes
- En les operacions de càrrega i descàrrega s'evitaran moviments bruscs que provoquin la pèrdua d'estabilitat, romanent sempre el conductor fora de la cabina

##### 1.5.4.4. Grua torre

- L'operador de la grua estarà en possessió d'un carnet vigent, expedit per l'òrgan competent.
- La grua torre serà revisada i provada abans de la seva posada en servei, quedant aquesta revisió degudament documentada.
- La grua se situarà en el lloc indicat en els plànols, sobre superfícies fermes i estables, seguint les instruccions del fabricant.
- Els blocs de llast i els contrapesos tindran la mida, característiques i pes específic indicats pel fabricant.
- Per accedir a la part superior de la grua, la torre estarà dotada d'una escala metàl·lica subjecta a l'estructura de la torre i protegida amb anells de seguretat, disposant d'un cable fixador per a l'amarratge del cinturó de seguretat dels operaris.
- La grua estarà dotada de dispositius limitadors de moment, de càrrega màxima, de recorregut d'alçada del ganxo, de translació del carro i del nombre de girs de la torre.

- L'accés a la botonera, al quadre elèctric i a l'estructura de la grua estarà restringit a persones autoritzades.
- L'operador de la grua es situarà en un lloc segur, des del qual tingui una visibilitat contínua de la càrrega. Si en algun punt del recorregut la càrrega pot sortir del seu camp de visió, haurà de realitzar la maniobra amb l'ajuda d'un senyalista.
- El gruista no treballarà a les proximitats de les vores de forjats o de l'excavació. En cas que fos necessari, disposaria de cinturó de seguretat amarrat a un punt fix, independent a la grua.
- Finalitzada la jornada de treball, s'hissarà el ganxo, sense càrregues, a l'alçada màxima i es deixarà el més pròxim possible a la torre, deixant la grua en posició de penell i desconnectant el corrent elèctric.

#### 1.5.4.5. Camió grua

- El conductor accedirà al vehicle descendirà del mateix amb el motor apagat, en posició frontal, evitant saltar a terra i fent ús dels esglaons i agafadors.
- Es cuidarà especialment de no sobrepassar la càrrega màxima indicada pel fabricant.
- La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis i d'extintor timbrat i revisat.
- Els vehicles disposaran de botzina de retrocés.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions d'elevació.
- L'elevació es realitzarà evitant operacions brusques, que provoquin la pèrdua d'estabilitat de la càrrega.

#### 1.5.4.6. Martell picador

- Les mànegues d'aire comprimit han d'estar situades de manera que no dificultin ni el treball dels operaris ni el pas del personal.
- No es realitzaran ni esforços de palanca ni operacions similars amb el martell en marxa.
- Es verificarà el perfecte estat dels acoblaments de les mànegues.
- Es tancarà el pas de l'aire abans de desarmar un martell.

#### 1.5.4.7. Grueta

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la grueta estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris.
- Prèviament a l'inici de qualsevol treball, es comprovarà l'estat dels accessoris de seguretat, del cable de suspensió de càrregues i de les eslingues.
- Es comprovarà l'existència del limitador de recorregut que impedeix el xoc de la càrrega contra l'extrem superior de la ploma.
- Disposarà de marcat CE, de declaració de conformitat i de manual d'instruccions emès pel fabricant.
- Quedarà clarament visible el cartell que indica el pes màxim a elevar.
- S'acotarà la zona de l'obra en la qual existeixi risc de caiguda dels materials transportats per la grueta.
- Es revisarà el cable diàriament, essent obligatòria la seva substitució quan el nombre de fils trencats sigui igual o superior al 10% del total
- L'ancoratge de la grueta es realitzarà segons s'indica en el manual d'instruccions del fabricant
- L'arriostament mai es farà amb bidons plens d'aigua, de sorra o d'altres materials.
- Es realitzarà el manteniment previst pel fabricant.

#### 1.5.4.8. Serra circular

- El seu ús està destinat exclusivament al tall d'elements o peces de l'obra
- Per al tall de materials ceràmics o petris s'empraran discs abrasius i per a elements de fusta discs de serra.
- Haurà d'existir un interruptor de parada prop de la zona de comandament.
- La zona de treball haurà d'estar neta de serradures i d'encenalls, per evitar possibles incendis.

- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- El treball amb el disc agressiu es realitzarà en humit.
- No s'utilitzarà la serra circular sense la protecció de peces adequades, com ara màscares antipols i ulleres.

#### 1.5.4.9. Talladora de material ceràmic

- Es comprovarà l'estat del disc abans d'iniciar qualsevol treball. Si estigués desgastat o esquerdat es procedirà a la seva immediata substitució
- la protecció del disc i de la transmissió estarà activada en tot moment
- No es pressionarà contra el disc la peça a tallar per evitar el bloqueig

#### 1.5.4.10. Equip de soldadura

- No hi haurà materials inflamables ni explosius a menys de 10 metres de la zona de treball de soldadura.
- Abans de soldar s'eliminaran les pintures i recobriments del suport
- Durant els treballs de soldadura es disposarà sempre d'un extintor de pols química en perfecte estat i condicions d'ús, en un lloc proper i accessible.
- En els locals tancats en els quals no es pugui garantir una correcta renovació d'aire s'instal·laran extractors, preferentment sistemes d'aspiració localitzada.
- Es paraitzaran els treballs de soldadura en alçada davant la presència de persones sota l'àrea de treball.
- Tant els soldadors com els treballadors que es trobin en els voltants disposaran de protecció visual adequada, no romanent en cap cas amb els ulls al descobert.

#### 1.5.4.11. Eines manuals diverses

- L'alimentació de les eines es realitzarà a 24 V quan es treballi en ambients humits o les eines no disposin de doble aïllament.
- L'accés a les eines i el seu ús estarà permès únicament a les persones autoritzades.
- No es retiraran de les eines les proteccions dissenyades pel fabricant.
- Es prohibirà, durant el treball amb eines, l'ús de polseres, rellotges, cadenes i elements similars.
- Les eines elèctriques disposaran de doble aïllament o estaran connectades a terra
- En les eines de tall es protegirà el disc amb una carcassa antiprojecció.
- Les connexions elèctriques a través de borns es protegiran amb carcasses anticontactes elèctrics.
- Les eines es mantindran en perfecte estat d'ús, amb els mànecs sense esquerdes i nets de residus, mantenint el seu caràcter aïllant per als treballs elèctrics.
- Les eines elèctriques estaran apagades mentre no s'estiguin utilitzant i no es podran usar amb les mans o els peus mullats.
- En els casos en què es superin els valors d'exposició al soroll que estableix la legislació vigent en matèria de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ocupació de protectors auditius.

## 1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

En aquest apartat es ressenya la relació de les mesures preventives a adoptar per evitar o reduir l'efecte dels riscos més freqüents durant l'execució de l'obra.

### 1.6.1. Caigudes al mateix nivell

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'habilitaran i abalisaran les zones d'aplec de materials.

### 1.6.2. Caigudes a diferent nivell.

- Es disposaran escales d'accés per salvar els desnivells.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Es mantindran en bon estat les proteccions dels buits i dels desnivells.
- Les escales d'accés quedaran fermament subjectes i ben amarrades.

#### 1.6.3. Pols i partícules

- Es regarà periòdicament la zona de treball per evitar la pols.
- Es faran servir ulleres de protecció i mascaretes antipols en aquells treballs en els quals es generi pols o partícules.

#### 1.6.4. Soroll

- S'avaluaran els nivells de soroll en les zones de treball.
- Les màquines han d'estar proveïdes d'aïllament acústic.
- Es disposaran els mitjans necessaris per eliminar o esmorteir els sorolls.

#### 1.6.5. Esforços

- S'evitarà el desplaçament manual de les càrregues pesades.
- Es limitarà el pes de les càrregues en cas de desplaçament manual.
- S'evitaran els sobreesforços o els esforços repetitius.
- S'evitaran les postures inadequades o forçades en l'aixecament o desplaçament de càrregues.

#### 1.6.6. Incendis

- No es fumarà en presència de materials fungibles ni en cas d'existir risc d'incendi.

#### 1.6.7. Intoxicació per emanacions

- Els locals i les zones de treball disposaran de ventilació suficient.
- S'utilitzaran mascaretes i filtres apropiats.

### 1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

Els riscos que difícilment es poden eliminar són els que es produeixen per causes inesperades (com caigudes d'objectes i desprendiments, entre altres). No obstant això, es poden reduir amb l'adequat ús de les proteccions individuals i col·lectives, així com amb l'estricta compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut, i de les normes de la bona construcció.

#### 1.7.1. Caiguda d'objectes

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es muntaran marquesines als accessos.
- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'evitarà l'amuntegament de materials o objectes sobre les bastides.
- No es llançaran troços ni restes de materials des de les bastides.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Guants i botes de seguretat.
- Ús de borsa portaeines.

#### 1.7.2. Dermatosi

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitarà la generació de pols de ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i roba de treball adequada.

### 1.7.3. Electrocuacions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es revisarà periòdicament la instal·lació elèctrica.
- L'estesa elèctrica quedarà fixat als paraments verticals.
- Els allargadors portàtils tindran mànec aïllant.
- La maquinària portàtil disposarà de protecció amb doble aïllament.
- Tota la maquinària elèctrica estarà proveïda de presa de terra.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants dielèctrics.
- Calçat aïllant per a electricistes
- Banquetes aïllants de l'electricitat.

### 1.7.4. Cremades

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants, polaines i davantals de cuir.

### 1.7.5. Cops i talls en extremitats

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i botes de seguretat.

## 1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

En aquest apartat s'aporta la informació útil per realitzar, en les degudes condicions de seguretat i salut, els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment de l'edifici construït que comporten majors riscos.

### 1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes

Per als treballs en tancaments, ràfecs de coberta, revestiments de paraments exteriors o qualsevol altre que s'efectuï amb el risc de caiguda en alçada, hauran d'utilitzar-se bastides que compleixin les condicions especificades en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Durant els treballs que puguin afectar a la via pública, es col·locarà una visera de protecció a l'alçada de la primera planta, per protegir als transeünts i als vehicles de les possibles caigudes d'objectes.

### 1.8.2. Treballs en instal·lacions

Els treballs corresponents a les instal·lacions de lampisteria, elèctrica i de gas, hauran de realitzar-se per personal qualificat, complint les especificacions establertes en el seu corresponent Pla de Seguretat i Salut, així com en la normativa vigent en cada matèria.

Abans de l'execució de qualsevol treball de reparació o de manteniment dels ascensors i muntacàrregues, s'haurà d'elaborar un Pla de Seguretat subscrit per un tècnic competent en la matèria.

### 1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

Els treballs amb pintures o altres materials la inhalació dels quals pugui resultar tòxica hauran de realitzar-se amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

### 1.9. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

### 1.10. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

### 1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitat suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

## 2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

Projecte Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació Sant Fost de Campcentelles  
Promotor Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut  
2. Normativa i legislació aplicables.

---

## 2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Projecte Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació Sant Fost de Campcentelles  
Promotor Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut  
2. Normativa i legislació aplicables.

---

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Projecte Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació Sant Fost de Campcentelles  
Promotor Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut  
2. Normativa i legislació aplicables.

---

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto 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; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 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 y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del 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 y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Projecte Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació Sant Fost de Campcentelles  
Promotor Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut  
2. Normativa i legislació aplicables.

---

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto 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; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 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 y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del 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

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

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

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Projecte Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació Sant Fost de Campcentelles  
Promotor Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut  
2. Normativa i legislació aplicables.

---

#### 2.1.1. YC. Sistemes de protecció col·lectiva

##### 2.1.1.1. YCU. Protecció contra incendis

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto 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; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 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 y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

#### 2.1.2. YI. Equipos de protecció individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con

Projecte Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació Sant Fost de Campcentelles  
Promotor Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut  
2. Normativa i legislació aplicables.

---

la exposició al ruid

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto 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

Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 8 de diciembre de 2021

#### 2.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

##### 2.1.3.1. YMM. Material mèdic

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

##### 2.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completat per:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Projecte Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació Sant Fost de Campcentelles  
Promotor Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut  
2. Normativa i legislació aplicables.

---

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

#### DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

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

Projecte Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació Sant Fost de Campcentelles  
Promotor Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut  
2. Normativa i legislació aplicables.

---

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificat per:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

Real Decreto 487/2022, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad.

B.O.E.: 22 de junio de 2022

Texto consolidado. Última modificación: 11 de enero de 2023

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 11 de enero de 2023

2.1.5. YS. Senyalització provisional d'obres

2.1.5.1. YSB. Abalisament

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Projecte Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació Sant Fost de Campcentelles  
Promotor Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut  
2. Normativa i legislació aplicables.

---

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto 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; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 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 y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

#### 2.1.5.2. YSH. Senyalització horitzontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

#### 2.1.5.3. YSV. Senyalització vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

#### 2.1.5.4. YSN. Senyalització manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

#### 2.1.5.5. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba

Projecte Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost  
Situació Sant Fost de Campcentelles  
Promotor Ajuntament de Sant Fost de Campcentelles

I. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut  
2. Normativa i legislació aplicables.

---

el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 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 y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

3. PLEC

### 3.1. Plec de clàusules administratives

#### 3.1.1. Disposicions generals

##### 3.1.1.1. Objecte del Plec de condicions

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "Substitució de la coberta del Pavelló de Sant Fost", situada en AV MAURI S/N 08105 SANT FOST, Sant Fost de Campsentelles (Barcelona), Sant Fost de Campsentelles (Barcelona), segons el projecte redactat per Roman Domènech. Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

#### 3.1.2. Disposicions facultatives

##### 3.1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

##### 3.1.2.2. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut - o Estudi Bàsic, si s'escau - igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes, subcontractistes o treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de Seguretat i Salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials de la mateixa.

##### 3.1.2.3. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

##### 3.1.2.4. El contractista i subcontractista

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Subcontractista és la 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 projecte pel qual es regeix la seva execució.

El contractista comunicarà a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les

condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Entre les responsabilitats i obligacions del contractista i dels subcontractistes en matèria de seguretat i salut, cal destacar:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.
- Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

#### 3.1.2.5. La direcció facultativa

S'entén com a direcció facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

#### 3.1.2.6. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

#### 3.1.2.7. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la direcció facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

#### 3.1.2.8. Treballadors Autònoms

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense 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.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

Els treballadors autònoms compliran l'establert en el pla de seguretat i salut.

#### 3.1.2.9. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

#### 3.1.2.10. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

#### 3.1.2.11. Recursos preventius

Amb la finalitat de verificar el compliment de les mesures incloses en el Pla de Seguretat i Salut, l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius corresponents, que podran ser:

- a) Un o diversos treballadors designats per l'empresa.
- b) Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.
- c) Un o diversos membres del servei o els serveis de prevenció aliens.

Les persones a les quals s'assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives. En cas d'observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta d'adequació de les mateixes, s'informarà a l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per a la seva correcció, notificant-se a la vegada al Coordinador de Seguretat i Salut i a la resta de la direcció facultativa.

En el Pla de Seguretat i Salut s'especificaran els casos en què la presència dels recursos preventius és necessària, especificant-se expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi, concretant les tasques en les quals inicialment es preveu necessària la seva presència.

#### 3.1.3. Formació en Seguretat

Amb la finalitat de que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives de seguretat i salut, l'empresa s'encarregarà de la seva formació per a l'adequada prevenció de riscos i el correcte ús de les proteccions col·lectives i individuals. Aquesta formació aconseguirà tots els nivells de l'empresa, des dels directius fins als treballadors no qualificats, incloent als tècnics, encarregats, especialistes i operadors de màquines entre uns altres.

#### 3.1.4. Reconeixements mèdics

La vigilància de l'estat de salut dels treballadors quedarà garantida per l'empresa contractista, en funció dels riscos inherents al treball assignat i en els casos establerts per la legislació vigent.

Aquesta vigilància serà voluntària, excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la seva salut, o per verificar que el seu estat de salut no constitueix un perill per a altres persones o per al mateix treballador.

### 3.1.5. Salut i higiene en el treball

#### 3.1.5.1. Primers auxilis

L'empresari designarà al personal encarregat de l'adopció de les mesures necessàries en cas d'accident, amb la finalitat de garantir la prestació dels primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat.

Es disposarà, en un lloc visible de l'obra i accessible als operaris, una farmaciola perfectament equipada amb material sanitari destinat a primers auxilis.

El contractista instal·larà rètols amb caràcters llegibles fins a una distància de 2 m, en el qual se subministri als treballadors i participants en l'obra la informació suficient per establir ràpid contacte amb el centre assistencial més proper.

#### 3.1.5.2. Actuació en cas d'accident

En cas d'accident es prendran solament les mesures indispensables fins que arribi l'assistència mèdica, perquè l'accidentat pugui ser traslladat amb rapidesa i sense risc. En cap cas se li mourà, excepte quan sigui imprescindible per a la seva integritat.

Es comprovaran els seus signes vitals (consciència, respiració, pols i pressió sanguínia), se l'intentarà tranquil·litzar, i se'l cobrirà amb una manta per mantenir la seva temperatura corporal.

No se li subministrarà aigua, begudes ni cap medicament i, en cas d'hemorràgia, es pressionaran les ferides amb gases netes.

L'empresari notificarà l'accident per escrit a l'autoritat laboral, conforme al procediment reglamentari.

### 3.1.6. Documentació d'obra

#### 3.1.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

Inclou també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors.

#### 3.1.6.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest estudi bàsic.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

#### 3.1.6.3. Acta d'aprovació del pla

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la direcció facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

#### 3.1.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

#### 3.1.6.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, sobre les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

#### 3.1.6.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la direcció facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

#### 3.1.6.7. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

#### 3.1.7. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances

- Dels preus
  - Preu bàsic
  - Preu unitari
  - Pressupost d'Execució Material (PEM)
  - Preus contradictoris
  - Reclamació d'augment de preus
  - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
  - De la revisió dels preus contractats
  - Aplec de materials
  - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

## 3.2. Plec de condicions tècniques particulars

### 3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva

Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.

Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant.

El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.

### 3.2.2. Mitjans de protecció individual

Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.

Seràn ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.

El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.

Seràn subministrats gratuïtament per l'empresari i es reemplaçaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit.

S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.

### 3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seràn continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

#### 3.2.3.1. Vestuaris

Seràn de fàcil accés, estaran propers a l'àrea de treball i tindran seients i taquilles independents sota clau, amb espai suficient per guardar la roba i el calçat.

Es disposarà una superfície mínima de 2 m<sup>2</sup> per cada treballador destinada a vestuari, amb una alçada mínima de 2,30 m.

Quan no es disposi de vestuaris, s'habilitarà una zona per deixar la roba i els objectes personals sota clau.

#### 3.2.3.2. Lavabos i dutxes

Estaran al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta, situant com a mínim una quarta part de les aixetes en cabines individuals amb porta amb tancament interior.

Les cabines tindran una superfície mínima de 2 m<sup>2</sup> i una alçada mínima de 2,30 m.

La dotació mínima prevista per als lavabos serà de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin en la mateixa jornada
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

#### 3.2.3.3. Vàter

Seran de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball. Se situaran preferentment en cabines de dimensions mínimes 1,2x1,0 m amb alçada de 2,30 m, sense visibilitat des de l'exterior i proveïdes de perxa i porta amb tancament interior.

Disposaran de ventilació a l'exterior, podent no tenir sostre sempre que comuniquin amb lavabos o passadissos amb ventilació exterior, evitant qualsevol comunicació amb menjadors, cuines, dormitoris o vestuaris.

Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent i en el cas que no es puguin connectar a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.

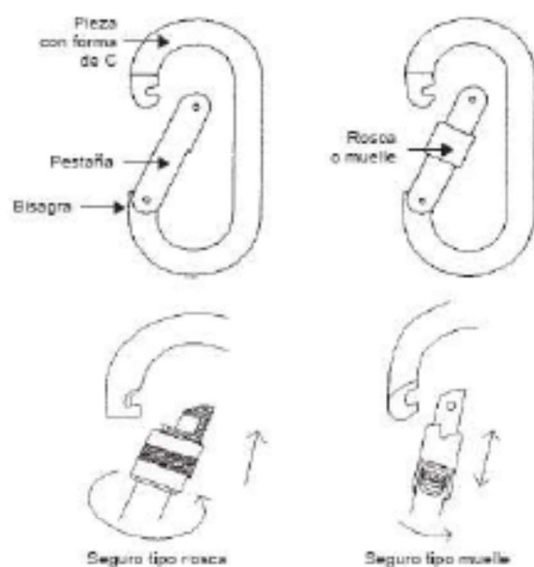
#### 3.2.3.4. Menjador i cuina

Els locals destinats a menjador i cuina estaran equipats amb taules, cadires de material rentable i vaixel·la, i disposaran de calefacció a l'hivern. Quedaran separats de les àrees de treball i de qualsevol font de contaminació ambiental.

En el cas que els treballadors portin el seu propi menjar, disposaran de escalfaplats, prohibint-se fora dels llocs previstos la preparació del menjar mitjançant foc, brases o barbacoes.

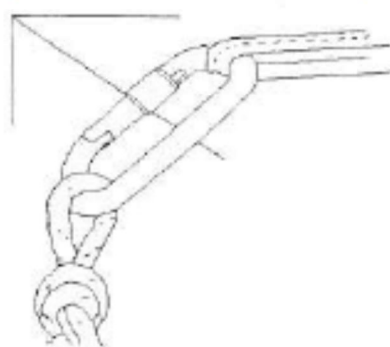
La superfície destinada a la zona de menjador i cuina serà com a mínim de 2 m<sup>2</sup> per cada operari que utilitzi aquesta instal·lació.

Figura 1 Tipus de mosquetons



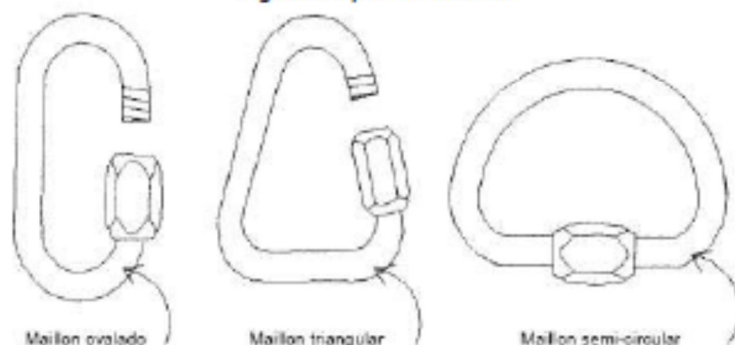
En la utilització s'ha d'evitar que suporti càrregues sobre el braç de tancament de forma permanent. Veure en la figura 2 un cas que el mosquetó està en una posició incorrecta.

Figura 2 Posició incorrecta de mosquetó



En general, tots els connectors han d'estar lliures de vores afilades o rugoses que puguin tallar, desgastar per fricció o danyar de qualsevol altra forma les cordes, o produir ferides a l'operari. Els maillons són anells de metall l'obertura del qual o tancament s'aconsegueix mitjançant el cargolat i descargolat sobre el cercle metàl·lic. Es diferencien dels mosquetons perquè no tenen frontisses i el seu mecanisme d'obertura és molt més lent. S'utilitzen en unions d'elements que no necessiten connectar-se i desconnectar-se freqüentment. Veure en la figura 3 diferents tipus de maillons.

Figura 3 Tipus de maillons



## 7. Arnèsos

Els Arnèsos són dispositius de premsió del cos destinats a parar les caigudes.

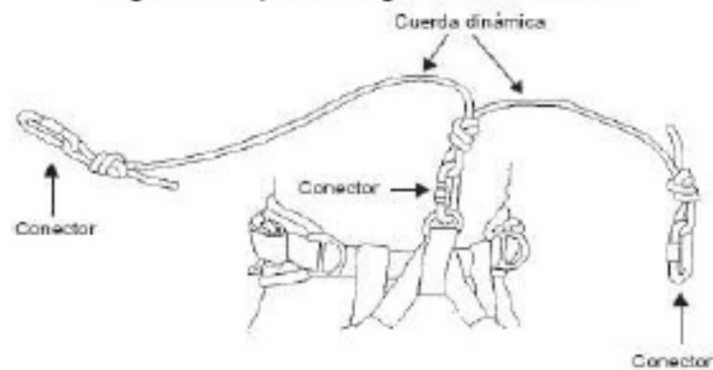
El arnés anticaigudes pot estar constituït per bandes, elements d'ajustament i d'unió i altres elements, disposats i ajustats de forma adequada sobre el cos d'una persona per a subjectar-la durant una caiguda i després de la parada d'aquesta.

Els Arnèsos han d'estar dissenyats de manera que no pressionin, limitant la circulació sanguínia, subjectin la regió lumbar i no exerceixin fortes pressions sobre l'os ilíac. En general haurien de complir amb les normes UNE-EN 361:2002 y UNE-EN-358:1999

## 8. Cap d'ancoratge

S'utilitza un cap d'ancoratge doble unit a l'ancoratge de la cintura del arnés. Veure fig. 4

Figura 4 El cap d'ancoratge i els seus elements



El cap d'ancoratge doble connecta el arnés amb els aparells d'ascens, descens o directament a una estructura. Veure fig. 5. En general haurien de complir la norma UNE-EN-354:2002.

Els elements que ho componen són:

- Una banda o una corda de fibres sintètiques
- Un connector que uneix el cap al arnés
- Dos connectors, un en cada extrem del cap per a la unió amb aparells de progressió i/o estructura

Figura 5 Forma de connexió de caps d'ancoratge en progressions horitzontals o a través d'estructures



## 9. Aparells de progressió

Són els dispositius que serveixen per a realitzar les maniobres sobre les cordes i progressar en qualsevol direcció. Hi ha aparells per a ascendir (bloquejadors) i aparells per a descendir (davalladors); tots ells necessiten la manipulació de l'operari per a ascendir o descendir, bloquejant-se automàticament en cas de deixar d'actuar, evitant d'aquesta manera un descens incontrolat. Veure fig. 6 i fig. 7.

Figura 6 Davallador autoblocant

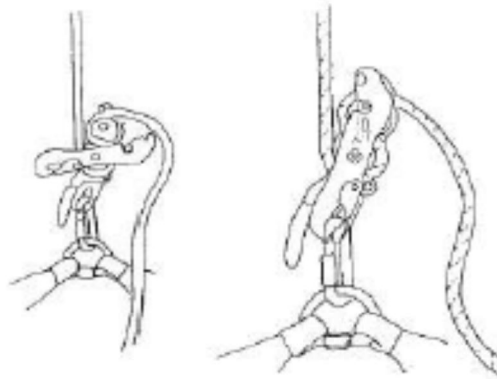
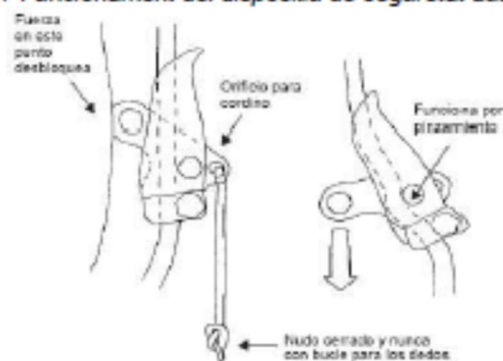


Figura 7 Funcionament del dispositiu de seguretat autoblocant



## 10. Cadira

La cadira és un element auxiliar recomanable en casos de treballs de major durada ja que millora el confort de l'operació, del tot necessari. No constitueix "per se" un element de seguretat pel que han d'utilitzar-se igualment la resta d'elements de suport del treballador; per tant s'han de connectar directament o al mosquetó que uneix el davallador amb l'amès de la cintura, o bé al propi anell de l'amès.

## 11. EPI-s auxiliars

A més l'operari ha de dur altres EPI's complementaris com són el casc, la roba de treball, els guants i el calçat de seguretat. Segons el tipus de treball s'adaptaran cadascun dels EPI's indicats.

## 12. Petate o sac de treball

Són utilitzats per a dur les eines i materials necessaris per a realitzar els treballs. Bàsicament estan proveïts d'un rosteix, dues corretges i un punt d'unió, que serveix per a ser hissat.

## 13. Requisits normatius de l'equip de protecció contra caigudes d'alçada

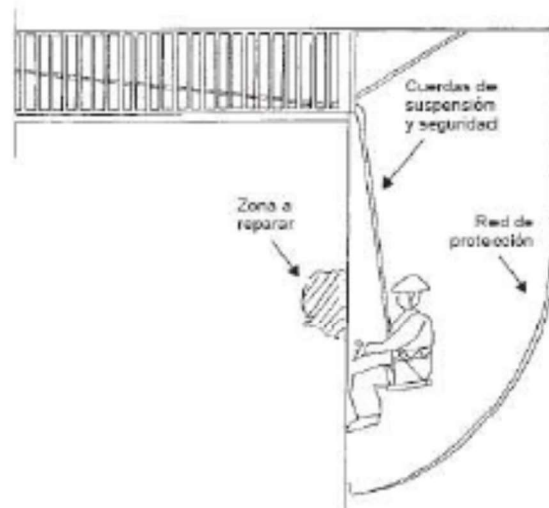
Segons l'art. 7 del RD 1407/1992 (clasificación de EPI's en categorías) i l'Annex I de la Resolució de 25 d'abril de 1996 (Clasificación por categorías de los equipos de protección individual en función de su procedimiento de certificación), l'equip de protecció contra caigudes d'alçada és un EPI de categoria III i ha de dur el marcat "CE", una Declaració de conformitat i un Fulllet informatiu, redactat com a mínim en castellà/català, on s'indiquin, entre d'altres, les condicions d'emmagatzematge, ús, neteja i manteniment del mateix.

Protecció de la vertical de la zona de treball.

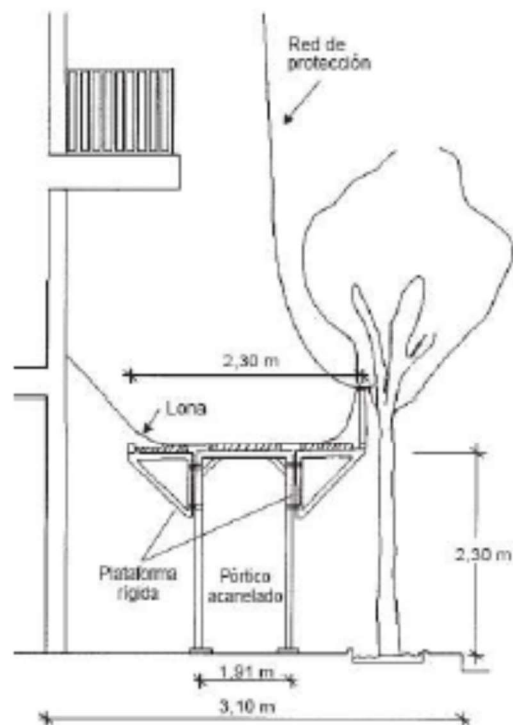
La zona perimetral de la vertical on es vagin a realitzar els treballs ha de delimitar-se convenientment.

Existeixen dues formes que depenen de l'envergadura del treball i del lloc on es realitzi el mateix, a saber: mitjançant un clos de malla metàl·lica sobre suports prefabricats, units entre si, d'almenys dos metres d'alçada, o bé mitjançant la instal·lació d'una bastida de protecció a nivell de primera planta i una lona protectora complementada, en alguns casos, per una xarxa suspesa verticalment cobrint tota la façana que impedeixi que qualsevol objecte pugui arribar al carrer. Veure fig. 8 i 9 .

*Figura 8 Utilització d'una xarxa de protecció suspensa amb pescants*



*Figura 9 Protecció total de la façana. Parts i dimensionat*



A més, ha de senyalitzar-se la zona convenientment, bàsicament amb la prohibició d'accés. La senyalització ha de resultar visible durant la nit, quan fos necessari. Ha d'habilitar-se un pas segur per a vianants, si s'envaeixen zones de trànsit públic o comunitari dins els edificis plurifamiliars.

#### 14. Altres mesures de protecció enfront de riscos específics

##### Risc de caiguda de materials sobre persones i/o béns

Les eines o altres elements de treball s'han de dur en borses subjectes a cinturons i adequades al tipus d'eines a utilitzar. En cas de no poder dur-les subjectes al cos s'han d'utilitzar borses auxiliars subjectes a altra línia independent de les cordes de subjecció o seguretat.

Instal·lació d'una xarxa de recollida fixada a la façana i que pugui recollir qualsevol objecte caigut des de la zona d'intervenció. A més en les zones de passada de persones s'haurà de senyalitzar i delimitar la vertical de la zona de treball mitjançant tanques adequades.

##### Risc de talls i ferides diverses

Els riscos de talls i ferides han de prevenir-se utilitzant EPI's adequades a cada cas, especialment, guants resistent a la penetració, a les burxades i als talls.

##### Risc de cremades

L'equip de protecció individual ha d'incloure, en els casos de treballs en calent, els EPI's usats en soldadura (*petos o mandiles, manguitos, polainas, etc.*)

##### Risc de contactes elèctrics directes i indirectes

Aquest risc es manifesta quan s'han de realitzar treballs en les proximitats de línies elèctriques aèries, siguin d'alta o de baixa tensió.

Per a prevenir el risc d'electrocució s'haurien d'aplicar els criteris establerts en RD 614/2001 sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric; en concret segons indica l'Art. 4.2, tot treball en una instal·lació elèctrica, o en la seva proximitat, que comporti risc elèctric s'ha d'efectuar sense tensió.

Quan no es pugui deixar sense tensió la instal·lació s'han de seguir les mesures preventives indicades en l'Annex V.A Treballs en proximitat. Disposicions generals i l'indicat en l'Annex V.B Treballs en proximitat. Disposicions particulars del citat RD 614/2001.

##### Risc de fatiga

Regular els descansos periòdics i les condicions ergonòmiques del treball. L'exposició solar continuada és un factor de risc a controlar i, en qualsevol cas s'ha d'evitar realitzar els treballs en condicions climàtiques extremes.

Recomanacions de seguretat complementàries En els treballs que s'utilitzin sistemes anticaigudes s'han de seguir una sèrie de recomanacions de seguretat complementàries de les quals podem destacar les següents:

- L'equip de protecció individual s'ha d'usar permanentment durant tot el temps que duri el treball a realitzar.
- S'han d'evitar desgastos en l'equip, en particular per contactes i fregaments amb arestes o superfícies rugoses, superfícies calents, corrosives o susceptibles de greixar els mecanismes.
- No exposar innecessàriament els elements que componen l'equip als raigs solars o altres agents nocius, havent de prestar especial atenció en treballs de soldadura que comportin la utilització d'aquests equips de protecció.
- Senyalitzar qualsevol anomalia detectada en l'equip amb cura de, en tots els casos, rebutjar un equip que hagi suportat una caiguda.
- No utilitzar aquests equips de forma col·lectiva.

Després de la seva utilització l'equip ha d'assecar-se si escau, guardar-lo en un lloc a l'abric de les inclemències atmosfèriques, llum o altres possibles agents agressius.

## 15. Manteniment

Tots els elements que componen l'equip de protecció anta caigudes haurien de comprovar-se i verificar-se diàriament per cada operari abans d'iniciar els treballs, havent de rebutjar-se qualsevol equip o element del mateix que presenti algun tipus de dany.

## 16. Operador

En general, l'operador haurà d'estar format i informat d'acord amb:

- Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (Arts. 18 y 19)
- RD 1215/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo (art. 5)
- RD 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (art. 15)

En particular, els operadors de treballs verticals necessiten per a realitzar-los de forma segura que tinguin una sèrie de coneixements específics consistents en:

- Tècniques d'ús de l'equip d'accés perquè aquest sigui segur, amb dues cordes una de suspensió i altra de seguretat per a cada operari.
- Tècniques d'instal·lació que inclouen els elements de fixació, naturals o instal·lats.
- Tècniques de progressió una vegada instal·lat l'equip.

Solament les persones preparades, formades i autoritzades han d'efectuar treballs verticals. Tots els operaris haurien de ser majors d'edat i haver passat un examen mèdic que descarti problemes de tipus físic o psicològic. Una vegada efectuat el curs l'operador queda acreditat com tècnic en treballs verticals.

A més s'haurà de passar un examen mèdic cada any que contempli els següents aspectes i que han de ser excloents abans de realitzar el curs de capacitació:

- Aspectes físics (problemes cardíacs, pressió arterial alta, epilèpsia, marejos, vertigen, trastorns de l'equilibri, minusvalideses en extremitats, drogodependència, alcoholisme, malalties psiquiàtriques, diabetis, etc.)
- Aspectes psicològics. Els aspectes psicològics d'aptitud a tenir en compte en un operari de treballs verticals i que poden perjudicar la correcta realització dels treballs són:
  - Dificultats de comprensió (inherents o idiomàtiques)
  - Sentit comú poc desenvolupat
  - Capacitat lenta de reacció
  - Inadequada transmissió norma-procediment
  - Valoració de riscos deficient

## 17. Normativa legal

La major part dels materials utilitzats en els treballs verticals estan englobats en els EPI's contra les caigudes d'alçada. Segons això tots els materials comercialitzats a partir del 30 de juny de 1995, han d'estar sotmesos al procediment de certificació i examen de tipus "CE" i un control de qualitat realitzat per un organisme notificat segons la Directiva 89/686/CEE (DOCE L-399, 30.12.1989), que trasllada el RD 1407/ 1992, de 20 de novembre, (B.O.E. 311/92 de 28 de diciembre) pel qual es regulen les condicions de comercialització i lliure circulació intracomunitària d'equips de protecció individual, i modificacions posteriors.

Altres textos legals relacionats són:

- RD 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
- RD 1215/1997 de 18 de julio, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo
- RD 1627/1997 de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción
- RD 2177/2004 de 12 de noviembre, por el que se modifica el RD 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

## DC.1.2 Annex B. Treballs amb amiant.

Aquest Annex de l' Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, els requisits mínims que ha de contenir un pla de treball amb amiant (pta), de caràcter específic per a la retirada d'elements de fibrociment a centres educatius.

L'amiant i asbest són dos termes que s'utilitzen indistintament per designar un grup de minerals metamorfològics fibrosos que contenen cristalls majorment en forma de fulles, que s'ordenen per capes. Estan constituïts per silicats de composició i estructura variada. Les conseqüències per a la salut a l'exposició a les fibres d'amiant posa en perill la salut dels treballadors/ores que el manipulen ja que pot provocar malalties. Per tant, la normativa aplicable al pla de treball per activitats amb risc d'exposició a l'amiant és el Reial decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant (BOE núm. 86, publicat l'11 d'abril de 2006).

### Requisits generals

L'empresa que presenta un Pla de Treball ha d'estar inscrita al Registre d'Empreses amb Risc per Amiant (RERA) del Servei Territorial del DTASF on radiquin les seves instal·lacions principals. (D'acord amb l'article 17 del Reial decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'amiant)

El tècnic responsable de la redacció del PTA ha de ser un Tècnic Superior en l'especialitat d'Higiene Industrial. Cal acreditar aquesta circumstància i la signatura del tècnic al document del PTA. (D'acord amb l'article 37 del Reial decret 39/97, de 17 de gener pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció).

Identificació del/s recurs/os preventiu/s i justificació de la seva formació, com a mínim per exercir funcions de nivell bàsic, de 60 hores. (D'acord amb l'article 32 bis de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, l'Article quart de la Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals, l'article 10.1.d del Reial decret 396/2006 de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant).i el VI Conveni col·lectiu de la Construcció

Justificant signat de la conformitat amb el Pla de Treball per cadascun dels treballadors que intervinguin en l'obra objecte d'aquest Pla o bé pels representants dels mateixos.(D'acord amb l'article 11.6 del Reial decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant).

En el supòsit de què el territori d'inscripció al RERA i el de presentació del pla de treball no coincideixin, l'empresa que realitzi els treballs ha de presentar, junt amb el pla de treball, fotocòpia de la inscripció en el RERA del seu territori (D'acord amb l'article 12.1 del Reial decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant).

Justificació de la formació rebuda pels treballadors que intervien a l'obra objecte del Pla de Treball, amb contingut, durada i data en la qual s'ha impartit aquesta formació. (D'acord amb l'article 13 del Reial decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant i l'art. 37.1.c del RD 39/97, de 17 de gener pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, en relació amb l'art. 19 de la Llei 31/95, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals).

Justificació de la titulació de la persona que imparteix aquesta formació, que ha d'ésser un Tècnic Superior en l'especialitat d'Higiene Industrial. (D'acord amb l'article 13 del Reial decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant i l'art. 37.1.c del RD 39/97, de 17 de gener pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, en relació amb l'art. 19 de la Llei 31/95, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals).

Justificació actualitzada de l'aptitud específica, des del punt de vista mèdic-laboral per a treballs amb risc d'amiant, de cadascun dels treballadors que intervien a l'obra objecte del Pla de Treball, especificant la data. (D'acord amb l'article 16.1 del Reial decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant).

## Requisits específics

Naturalesa dels treballs i lloc de realització (D'acord amb l'article 11.2.a RD 396/2006)

- Descripció de la tasca: Retirada de plaques de fibrociment de cobertes, retirada de plaques de fibrociment de parets pluvials, retirada de baixants de fibrociment de canalons de fibrociment, retirada de dipòsits de fibrociment, retirada de jardineres de fibrociment, retirada d'altres (especificar).
- Especificació del tipus d'activitat (Enderroc, substitució, manteniment).
- Forma de presentació del material amb amiant (ancorades les plaques amb ganxos sense cap revestiment, ancorades amb ganxos i revestides de poliuretà, ancorades amb ganxos i revestides de morter, ancorades amb ganxos i revestides de ciment, ancorades amb ganxos i revestides amb formigó, recobertes amb tela asfàltica, recobertes amb un aïllament projectat interior, plaques clavades a suport de fusta o d'altre material.
- Altres situacions especificar (Article 11.2.b. Rd396/2006).
- Dimensions (especificar la longitud i el diàmetre (canonades/canalons), superfície (plaques), volum, pes, unitats (dipòsits, jardineres, macetes...) dels MCA a retirar. (Article 11.2.b. Rd396/2006).
- Ubicació del lloc on s'efectuen els treballs (article 11.2.b del RD396/2006).
- Plànol de situació (imatge aèria, etc).

## Durada de l'execució dels treballs i nombre de treballadors.

Data aproximada d'inici (article 11.2.d). Els treballs s'han de realitzar fora de l'horari lectiu i sense la presència d'alumnes ni d'activitats extraescolars.

Relació nominal dels treballadors implicats directament en la feina o en contacte amb el material que conté amiant, (Nom, Cognoms, DNI i Nombre d'afiliació a la Seguretat Social, categories professionals, oficis, formació i experiència d'aquests treballadors en les tasques especificades. (article 11.2.e).

Durada estimada dels treballs i horari de treball (article 11.2.d).

## Procediment de treball. Mesures per evitar la generació i la dispersió de fibres d'amiant (articles 11.2.g, 11.2 i 11.2.f)

Per a plaques de fibrociment de cobertes, paraments verticals i de fals sostre (ondulades, planes, gran ona, mini ona)

Per a totes les formes de presentació dels materials amb amiant (MCA):

Senyalar el perímetre de seguretat de la zona de treball, delimitar-li i senyalitzar-li, d'acord amb el RD 485/1997. Prohibició d'accés a la zona de treball del personal no autoritzat.

Aplicació de líquid encapsulant mitjançant polvorització (excepte superfícies lliscoses, humides, cal indicar al PTA aquesta circumstància).

Per a plaques ancorades amb ganxos i sense cap revestiment:

Retirada dels ganxos d'ancoratge de les plaques, utilitzar eines manuals (clau fixa) o de baixa velocitat, evitar copejar el material.

Treure i baixar les plaques senceres, preferentment amb plataforma elevadora o màquina telescòpica o sistema alternatiu que garanteixi el mateix resultat.

Per a plaques ancorades amb ganxos i revestides d'escuma de poliuretà o tela asfàltica:

Retirada dels ganxos d'ancoratge de les plaques, utilitzar eines manuals (clau fixa) o de baixa velocitat, evitar copejar el material).

Retirada de les plaques amb extracció localitzada amb filtre H13 (absolut) i eina tallant.

Treure i baixar les plaques senceres, preferentment amb plataforma elevadora o màquina telescòpica o sistema alternatiu que garanteixi el mateix resultat.

Per a plaques ancorades amb ganxos i fiançades amb morter

Retirada dels ganxos d'ancoratge de les plaques, utilitzar eines manuals o de baixa velocitat, evitar copejar el material.

Retirada de les plaques amb confinament estàtic i amb extracció localitzada amb filtre H13 (absolut) i eina martell, cisell o semblant.

Treure i baixar les plaques, preferentment amb plataforma elevadora o màquina telescòpica o sistema alternatiu que garanteixi el mateix resultat.

Per a plaques ancorades amb ganxos i revestides amb ciment, formigó i plaques clavades (planes)

I. Retirada dels ganxos d'ancoratge de les plaques, utilitzar eines manuals o de baixa velocitat, evitar copejar el material.

II. Retirada de les plaques clavades amb confinament dinàmic i eina martell, cisell o semblant.

III. Treure i baixar les plaques, preferentment amb plataforma elevadora o màquina telescòpica o sistema alternatiu que garanteixi el mateix resultat.

#### Per a la retirada de canonades de fibrociment

Per a totes les formes de presentació dels MCA:

Senyalar el perímetre de seguretat de la zona de treball, delimitar-li i senyalitzar-li, d'acord amb el RD 485/1997. Prohibició d'accés a la zona de treball del personal no autoritzat.

Aplicació de líquid encapsulant mitjançant polvorització (excepte superfícies lliscoses, humides, cal indicar al PTA aquesta circumstància).

Retirada dels ganxos d'ancoratge mitjançant eina manual o de baixa velocitat. Si estan encastats cal picar el seu voltant fins alliberar la peça de fibrociment, sense tocar-la.

Treure i baixar els trams de canonada sencers.

Explicar mètode de treball si les canonades es trenquen, com segellar els extrems amb líquid encapsulant, embolicar restes amb plàstic.

Embalatge amb film plàstic de galga suficient, recollir trossos de fibrociment en big-bag amb la senyalització d'amiant.

Adoptar mesures de prevenció addicionals si cal passar per zones comuns durant la realització dels treballs de retirada.

Neteja acurada de les eines, dels mitjans auxiliars i dels equips de treball utilitzats durant la retirada de MCA

#### Característiques dels equips utilitzats per a la descontaminació dels treballadors (d'acord amb els articles 9 i 11.2.h del RD 396/2006).

Unitat de descontaminació, indicant el nombre de compartiments (mínim 3):

- Zona bruta amb recipients adjacents per a la recollida de la roba de treball i del EPI d'un sol ús.
- Zona de dutxes.
- Zona neta amb la roba de carrer.

Especificar la ubicació de la unitat de descontaminació (serà el més a prop possible de la zona de treball).

Descripció del procediment d'entrada i de sortida de la unitat de descontaminació. (retirar l'EPI respiratori després de mullar-lo o d'aspirar-lo amb filtre H13)

Si s'escau, especificar un procediment addicional de control si la unitat de descontaminació s'ha d'ubicar allunyada de la zona de treball (o cal que els treballadors es desplacin a través de zona de trànsit de persones. (article 11.2.h i 11.2.i).

#### Tipus i ús d'EPI (D'acord amb l'article 11.2h del Rd 396/2006).

Per a treballs sense confinament, equip de protecció respiratòria (EPR) amb filtres P3.

Per a treballs amb confinament, EPR tipus TM3.

Vestit granota tipus 5 (impermeable contra partícules).

Cal indicar que els treballadors no treballaran més de 4 hores per dia amb EPR.

Mesures adoptades per a la protecció de les persones que es trobin en el lloc de treball o a les seves proximitats (D'acord amb l'article 11.2.i del RD396/2006).

#### Senyalització, delimitació i restricció de l'accés al lloc de treball (article 7.d i 10.1 del RD 396/2006).

Per a treballs de substitució (o rehabilitació) i per a treballs de manteniment (o de reparació), cal:

- Aïllar la zona de treball, finestres, sistema d'aire condicionat, obertures).
- Aïllar les zones de pas (vestíbul, escales, ascensor...).
- Aïllar tots els elements que no s'hagin pogut treure i les instal·lacions existents.
- Netejar acuradament els diferents elements de la zona de treball preferentment per aspiració amb filtres H13, després dels treballs.

Eliminació de residus (D'acord amb els articles 6.d, 6.e i 11.2.k del RD 396/2006).

Els residus de fibrociment com, plaques, canals, baixants, etc. S'embararan amb film plàstic de la suficient resistència o en big-bag adequats així com tots els trossos del mateix material, elements d'ancoratge, i EPI d'un sol ús.

Tots els residus aniran senyalitzats d'acord amb l'etiqueta reglamentària d'acord amb el Reglament (CE) N° 1907/2006, REACH al su Annex XVII.

S'identificarà l'abocador el gestor autoritzat per l'Agència de Residus de Catalunya.

S'indicarà la ubicació de l'emmagatzematge provisional i s'especificaren les mesures a adoptar en aquesta zona.

S'identificarà el transportista autoritzat i amb pla de treball aprovat (nom, adreça, NIF, Número del Pla de Treball Amiant. En cas de treballadors autònoms sense treballadors, s'exigirà si aquest disposa d'un procediment d'actuació en cas de vessament de la càrrega, per raons accidentals, assimilable a un Pla de Treball Amiant.

Avaluació i control de l'ambient de treball. (D'acord 11.2.m i Annex I del RD 396/2006).

L'empresa ha de disposar d'un procediment d'avaluació i control de l'exposició dels seus treballadors a l'amiant, cal, que l'expliqui succintament al PTA, aportant les dades d'exposició obtingudes, per a les operacions incloses al PTA.

Si no fos així, cal la realització de presa de mostres i l'anàlisi de forma que siguin representatives de l'exposició dels seus treballadors durant la realització dels procediments inclosos al pla de treball, d'acord amb el mètode MTA/MA-051/A04. D'acord amb l'article 5 del RD 396/2006.

S'indicarà el laboratori acreditat que realitzi el comptatge de fibres.

S'indicarà el nom i cognoms del tècnic que realitzarà l'estratègia de mostreig (tècnic superior en Higiene de l'organització preventiva de l'empresa)

S'indicarà el nom i cognom de la persona que realitzarà físicament la presa de mostres (tècnic superior en Higiene o tècnic intermedi e l'organització preventiva de l'empresa).

Per treballs de substitució o de rehabilitació, i en especial en centres educatius, es realitzaran, a més a més de les preses de mostres orientades a la comparació amb el valor límit d'exposició professional, preses de mostres ambientals, d'acord amb l'Annex E del Mètode MTA/MA-051/A04, després de la retirada o confinament del MCA, per tal de garantir que la zona de treball està neta i es poden reocupar els espais on s'ha treballat. Cal mostrejar un mínim de volum d'aire, per tal de facilitar que es puguin comptar 10 fibres per 100 camps. L'interval superior de confiança de les concentracions mesurades haurà de situar-se per sota de 10 fibres d'amiant per litre d'aire mostrejat, per determinar la zona com a neta.

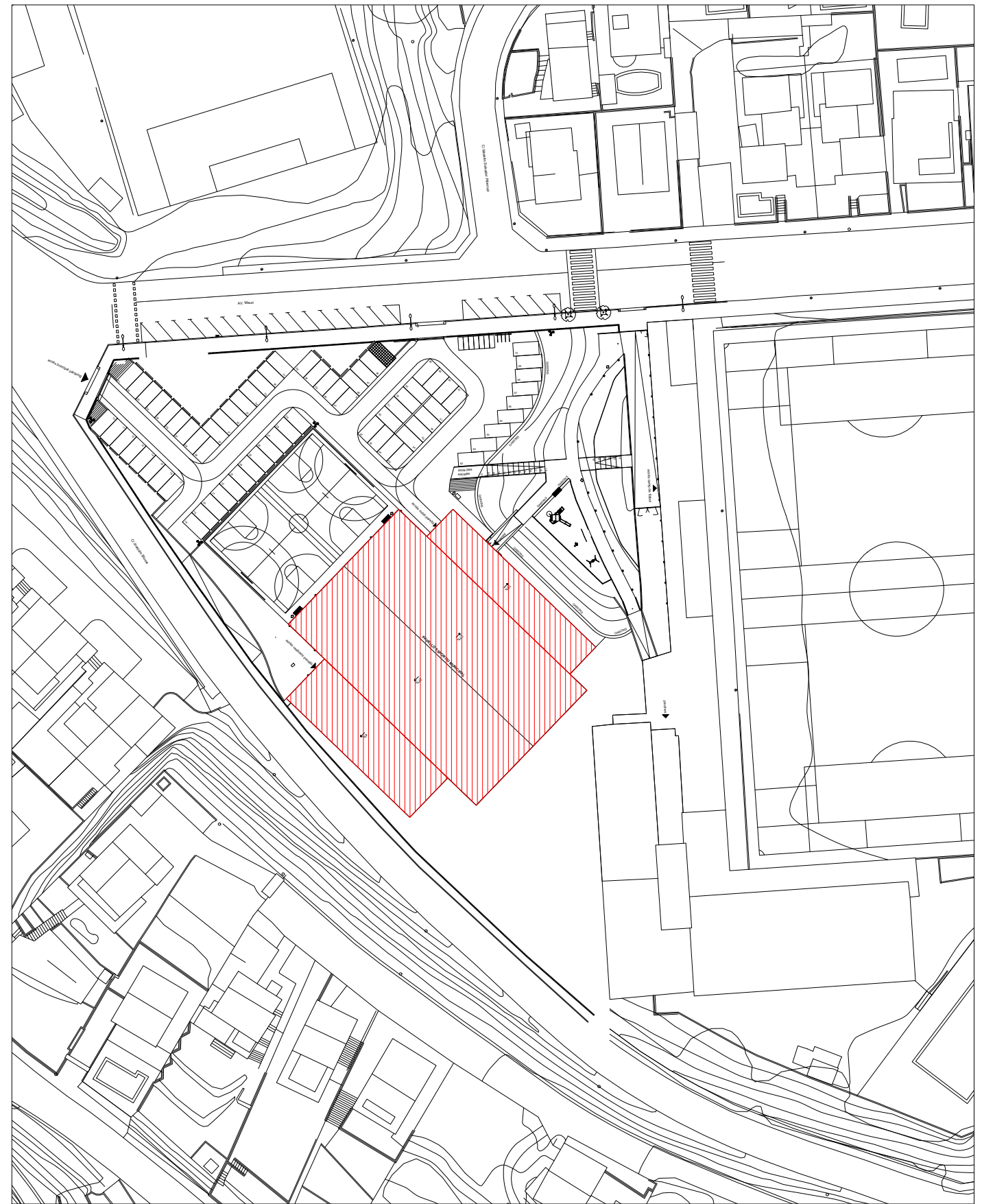
Documentació que cal adjuntar al pla de treball amiant.

- Titulació en PRL de l'autor del PTA (article 37 del RD 39/1997).  
Document signat pels treballadors que acrediti la formació rebuda en relació amb l'amiant (article 13 del RD 396/2006).
- Document signat pels treballadors que acrediti la informació donada als treballadors, amb contingut i data (article 14 del RD 396/2006).
- Document que acrediti la designació i l'acceptació del nomenament com a Recurs Preventiu (article 11.2.I del RD 396/2006).
- Document que acrediti la formació en PRL del Recurs Preventiu. (article 11.2.I).
- Document amb l'aptitud mèdica dels treballadors (article 16.1 del RD 396/2006).
- Document que justifiqui la consulta per aquest PTA als representants dels treballadors o en el seu defecte als treballadors que participin a l'obra. (article 11.6.1 i 14.6 del RD 396/2006).
- Característiques del líquid d'impregnació a utilitzar, si s'escau. (article 11.2.g i 11.2.i).
- Característiques de l'aspirador i filtre absolut,(H 13)(article 11.2.g i 11.2.i).
- Característiques dels EPR (cas de màscara i filtre, dels dos elements) i de la roba de treball (article 11.2.h).
- Document que indiqui l'acreditació del laboratori de comptatge de fibres d'amiant.(Article 5.5 del RD396/2006).
- Document que acrediti la titulació del tècnics que estableixi l'estratègia de mostreig (article 5.4 del RD 396/2006).
- Document acreditatiu de la titulació de la persona que pren físicament les mostres. (article 5.4 del RD 396/2006).
- Document amb les característiques de la Unitat de Descontaminació (fixa tècnica). (article 11.2.h e RD 396/2006).
- Resolució del PTA de transport aprovat per l'Autoritat Laboral (article 3.f del RD 396/2006). En cas de ser treballador autònom sense treballadors un procediment d'actuació en cas d'emergència.


- 1- Emplaçament
  - 2- Situació
  - 3- Estat actual – pavelló
  - 4- Estat actual – coberta
  - 5- Estat actual – alçats i secció
  - 6- Estat actual – alçats
  - 7- Esquema d'enderrocs
  - 8- Resum de la proposta
  - 9- Proposta – coberta
  - 10- Proposta – Alçats i secció
  - 11- Proposta – Detall del panell
  - 12- Proposta – Alternativa canal central
  - 13- Proposta – Sanejament pluvial
- Detalls ACH

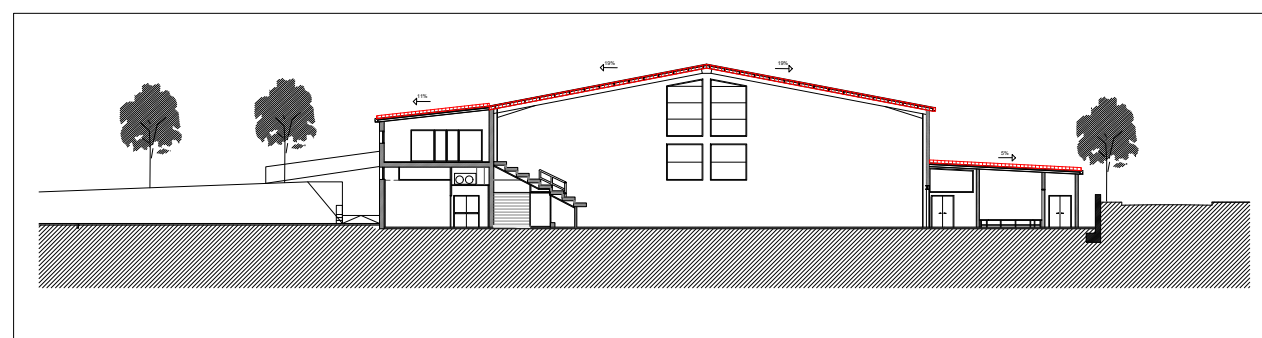
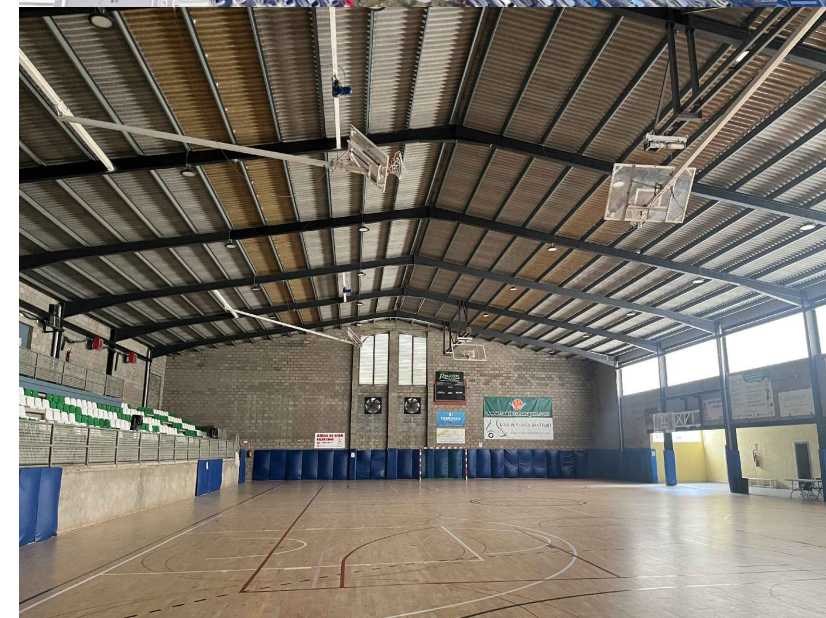
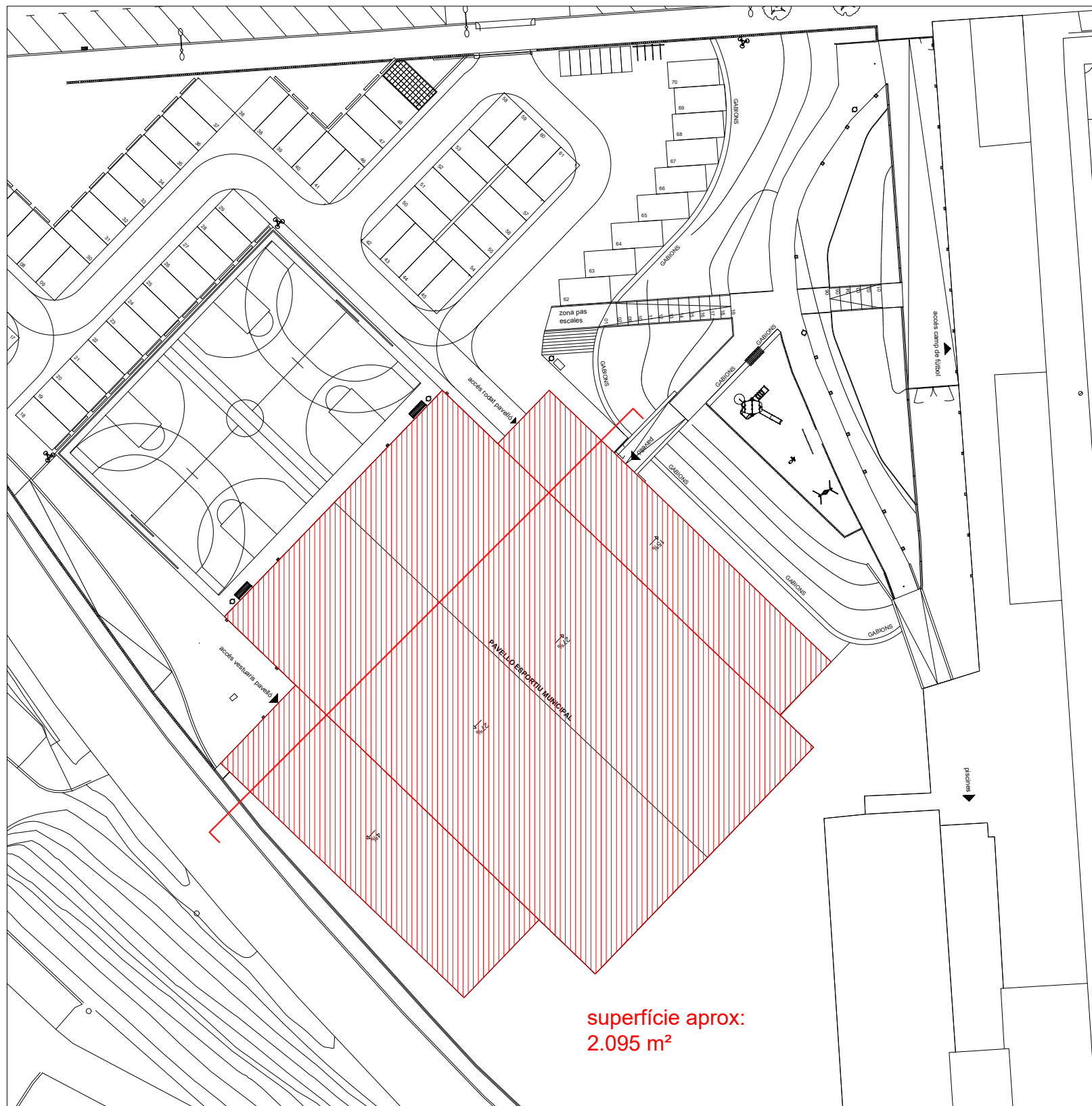


0m 40m 1:2000

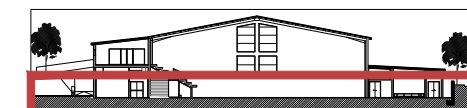
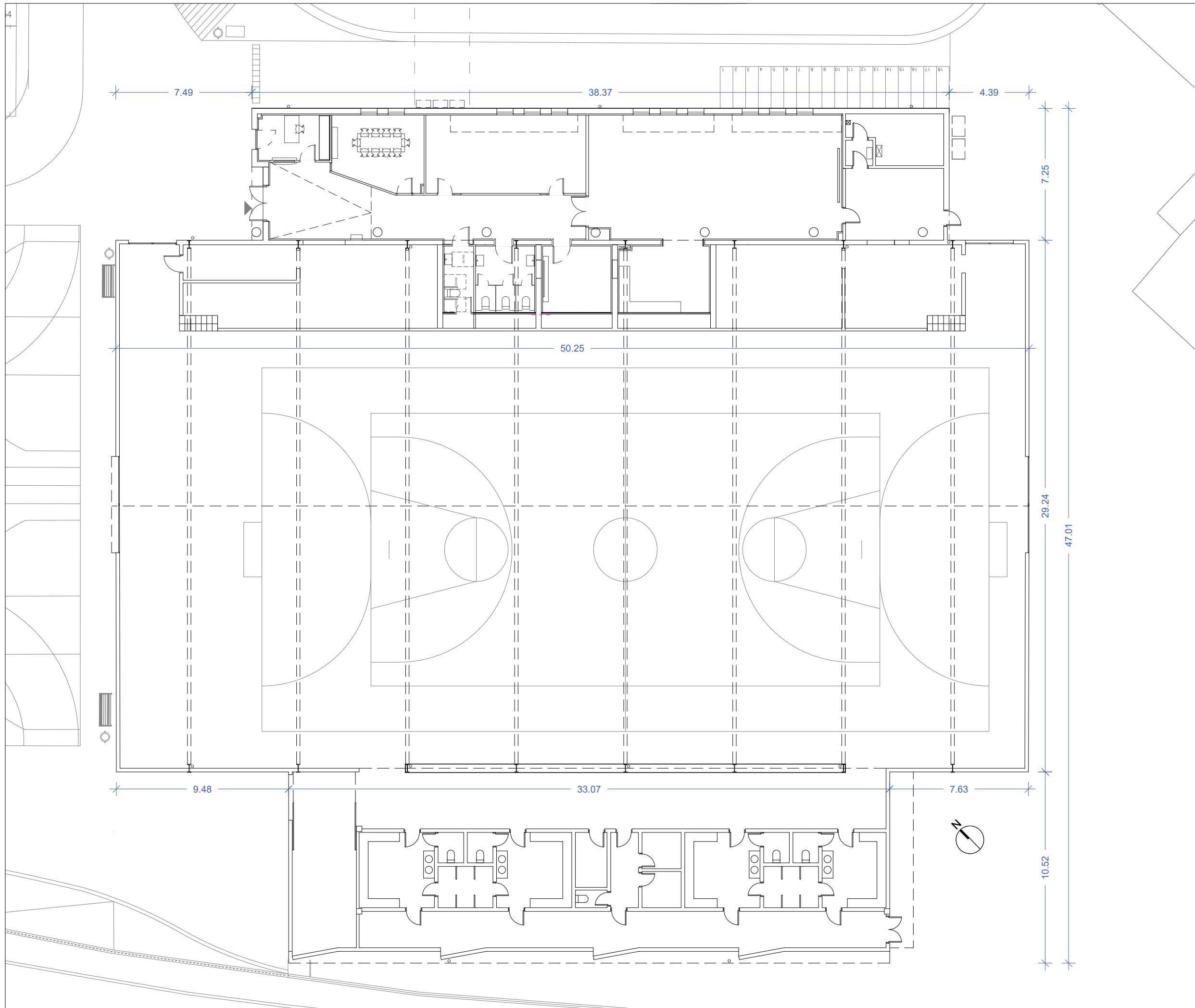


0m 20m 1:1000

|   |   |
|---|---|
| Projecte bàsic i executiu per a la<br><b>SUBSTITUCIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ</b><br>08105 Sant Fost de Campsentelles                      |   |
| <b>Promotor:</b><br>Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles  |   |
| <b>Redactor:</b><br>Roman Domènech Barreneche - Col·legiat COAC 26.9656/4<br><small>C/ ROGER DE LLÚRIA 115, 5ª 2ª 08037 - BARCELONA</small> |   |
| Data: MAIG 2025<br>Escala Din-A3: 1/1000  | <br><b>EMPLAÇAMENT</b> |
| <b>1</b>  |   |



|   |                 |
|---|-----------------|
| Projecte bàsic i executiu per a la<br><b>SUBSTITUCIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ</b><br>08105 Sant Fost de Campsentelles                      |                 |
| <b>Promotor:</b><br>Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles  |                 |
| <b>Redactor:</b><br>Roman Domènech Barreneche - Col·legiat COAC 26.9656/4<br><small>C/ ROGER DE LLÚRIA 115, 5ª 2ª 08037 - BARCELONA</small> |                 |
| <b>Data:</b> MAIG 2025<br><b>Escala Din-A3:</b> 1/500   |                 |
| <b>2</b>  | <b>SITUACIÓ</b> |



Projecte bàsic i executiu per a la  
**SUBSTITUCIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ**  
 08105 Sant Fost de Campsentelles

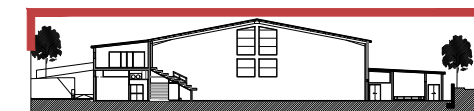
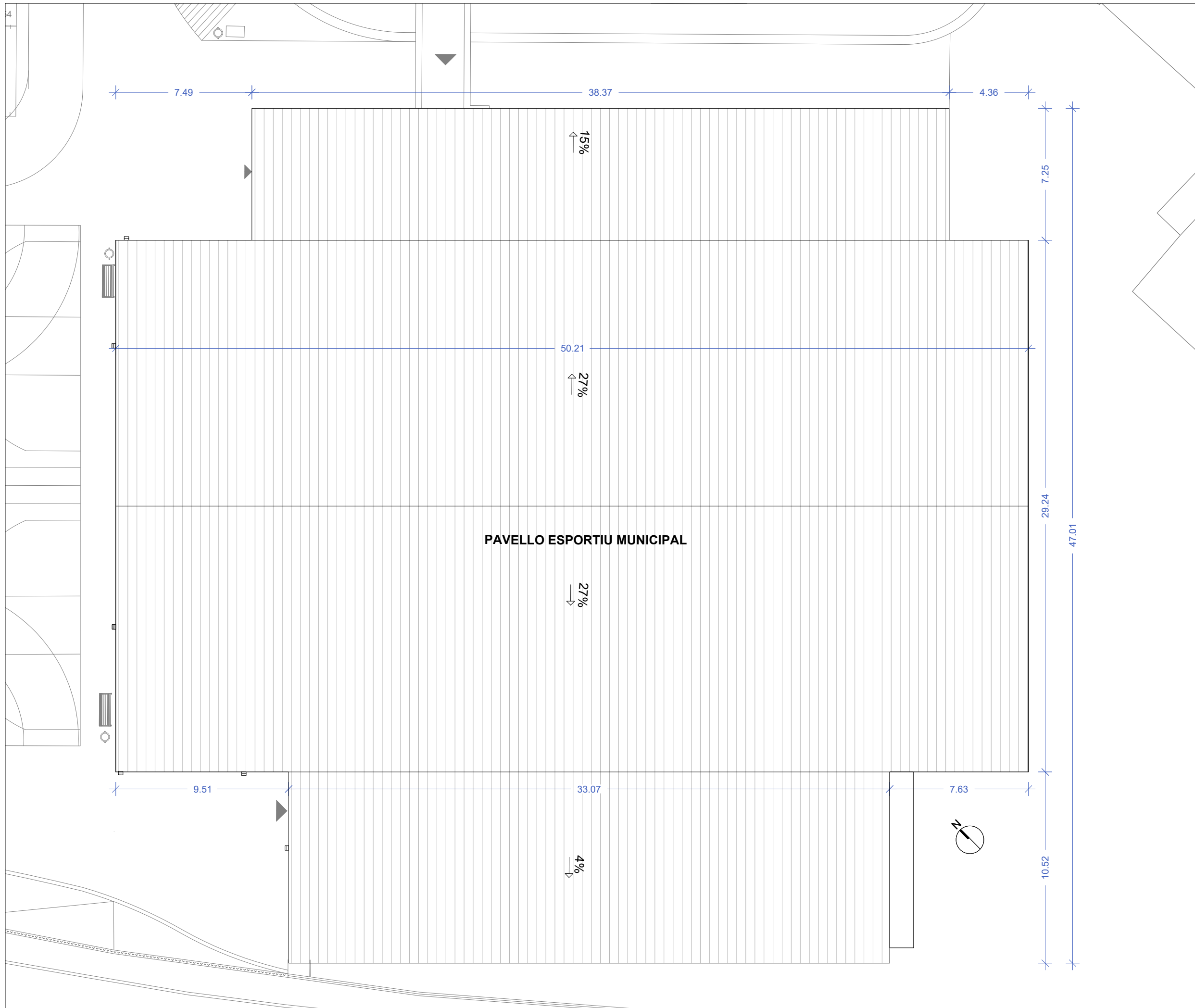
Promotor:  
 Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles

Redactor:  
 Roman Domènech Barreneche - Col·legiat COAC 26.9656/4  
C/ ROGER DE LLÚRIA 115, 5ª 2ª 08037 - BARCELONA

Data: MAIG 2025  
 Escala Din-A3: 1/200

0 4 m

**3** ESTAT ACTUAL PAVELLÓ



Projecte bàsic i executiu per a la  
**SUBSTITUCIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ**  
 08105 Sant Fost de Campsentelles

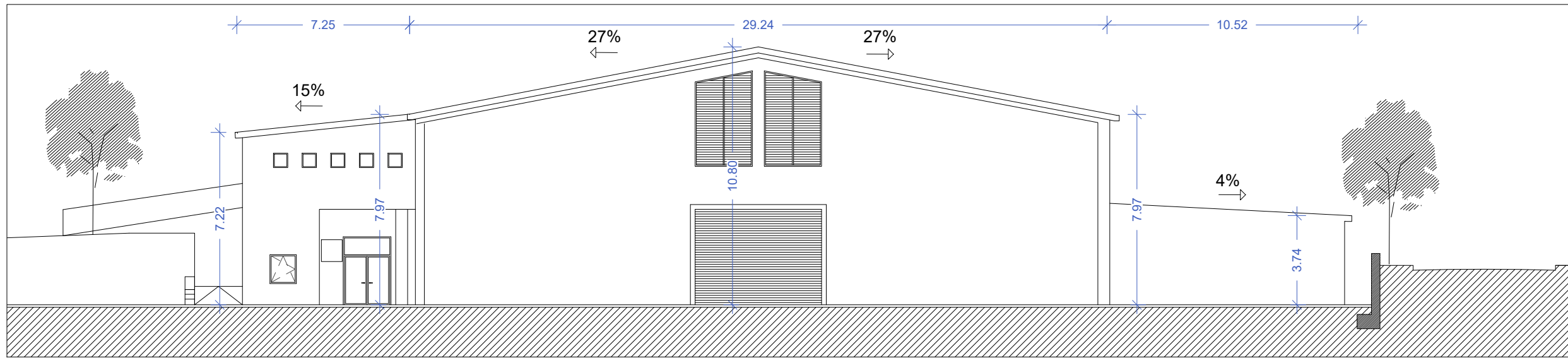
**Promotor:**  
 Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles

**Redactor:**  
 ROMÈNECH  
 Roman Domènech Barreneche - Col·legiat COAC 26.9656/4  
 C/ ROGER DE LLÚRIA 115, 5ª 2ª 08037 - BARCELONA

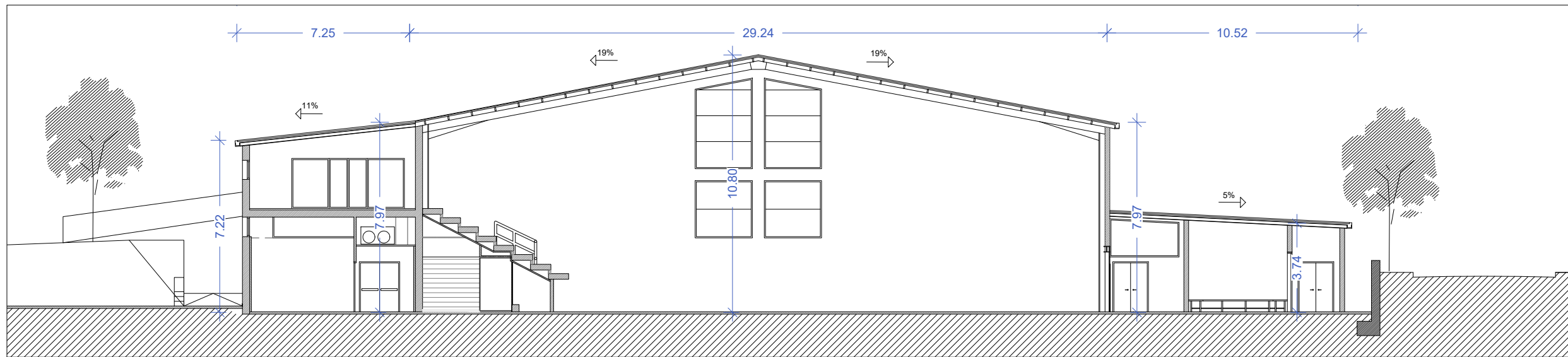
Data: MAIG 2025  
 Escala Din-A3: 1/200

0 4 m

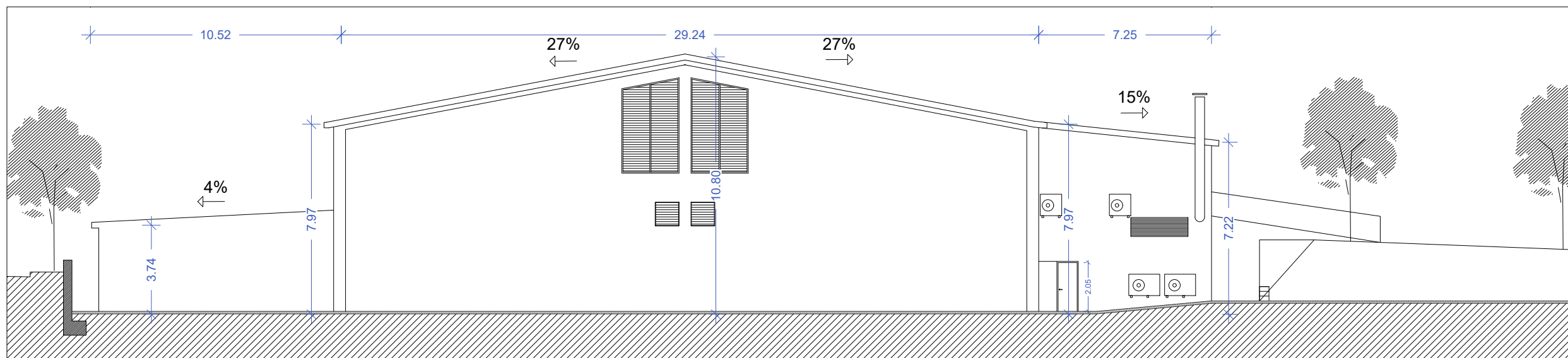
**4** **ESTAT ACTUAL**  
**COBERTA**



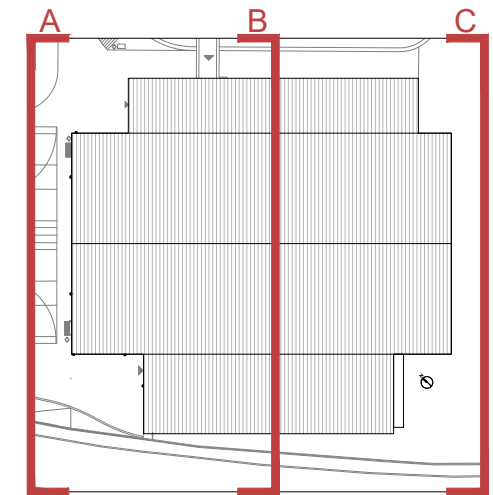
Secció A



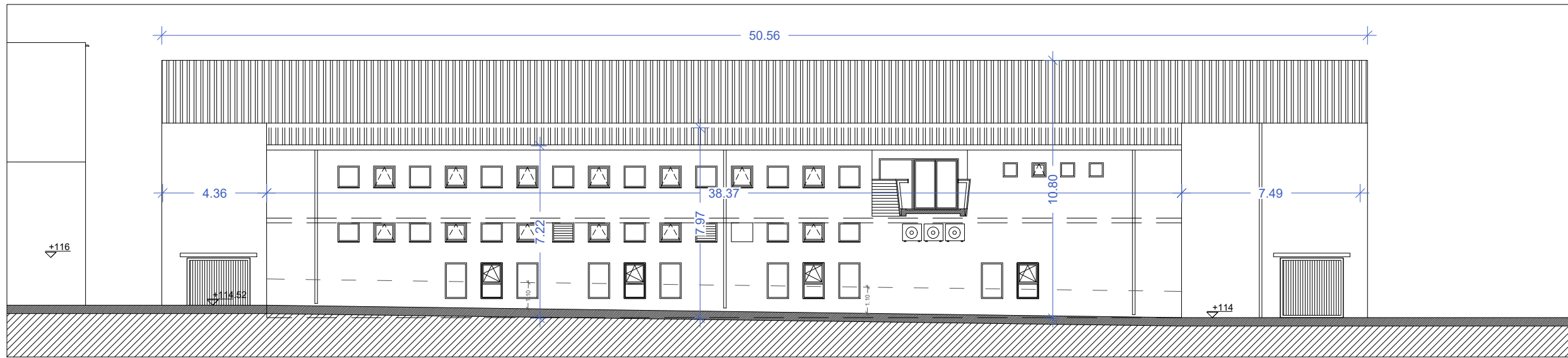
Secció B



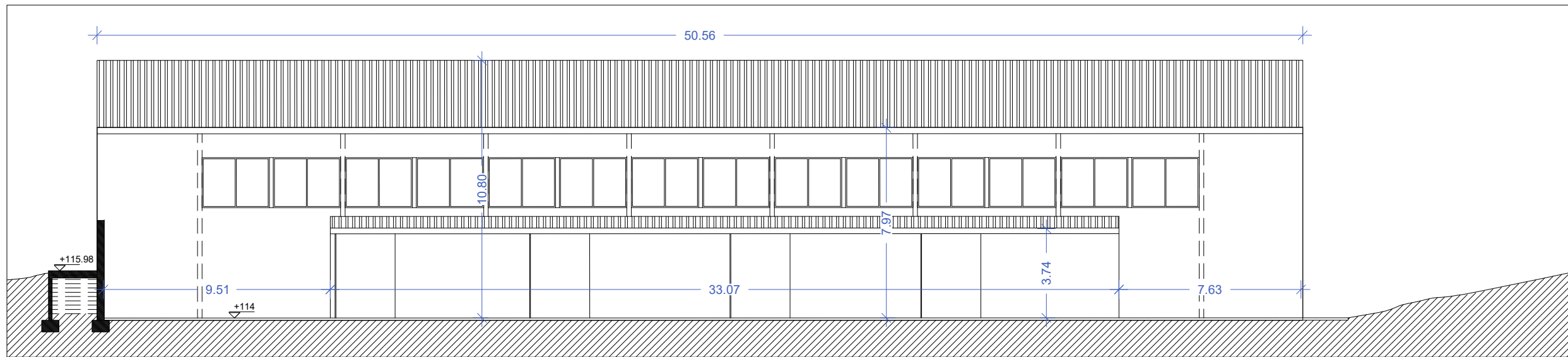
Secció C



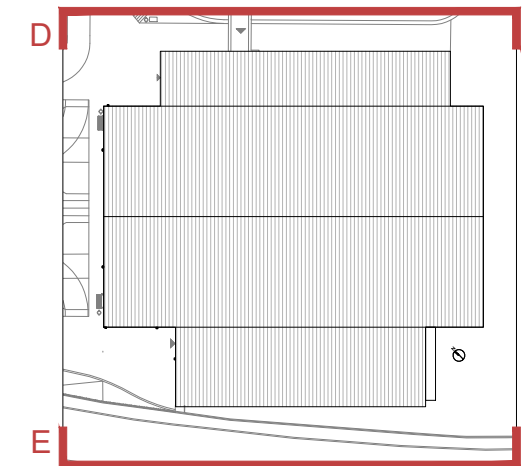
|   |   |
|---|---|
| Projecte bàsic i executiu per a la<br><b>SUBSTITUCIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ</b><br>08105 Sant Fost de Campsentelles                      |   |
| <b>Promotor:</b><br>Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles  |   |
| <b>Redactor:</b><br>Roman Domènech Barreneche - Col·legiat COAC 26.9656/4<br><small>C/ ROGER DE LLÚRIA 115, 5ª 2ª 08037 - BARCELONA</small> |   |
| Data: MAIG 2025<br>Escala Din-A3: 1/200   |   |
| <b>5</b>  | <b>ESTAT ACTUAL</b><br><b>ALÇATS I SECCIÓ</b> |




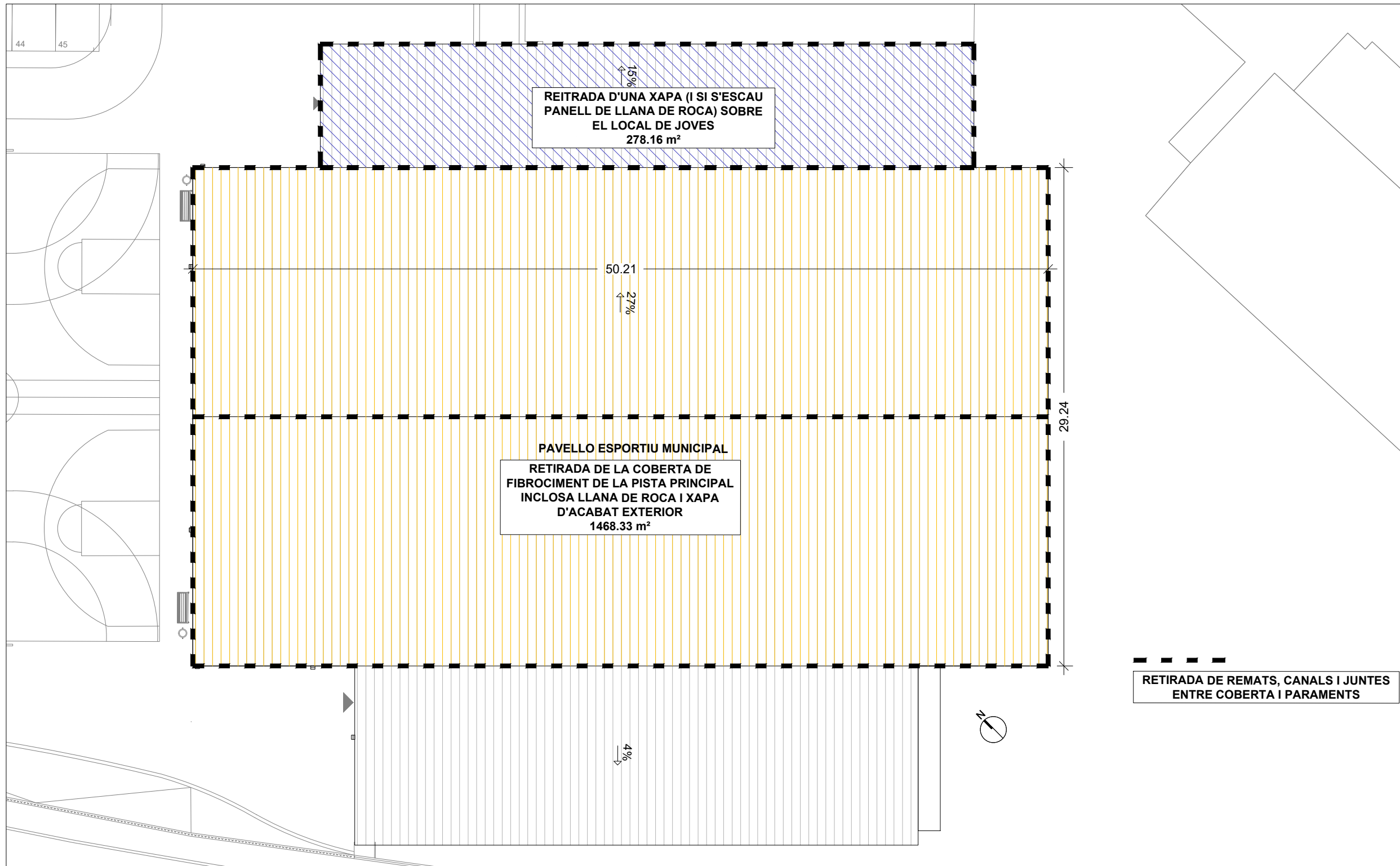
Secció D



Secció E



|   |   |
|---|---|
| Projecte bàsic i executiu per a la<br><b>SUBSTITUCIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ</b><br>08105 Sant Fost de Campsentelles                      |   |
| <b>Promotor:</b><br>Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles  |   |
| <b>Redactor:</b><br>Roman Domènech Barreneche - Col·legiat COAC 26.9656/4<br><small>C/ ROGER DE LLÚRIA 115, 5ª 2ª 08037 - BARCELONA</small> |   |
| Data: MAIG 2025<br>Escala Din-A3: 1/200   |  |
| <b>6</b>  | <b>ESTAT ACTUAL</b><br><b>ALÇATS</b>  |



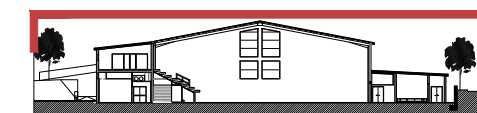
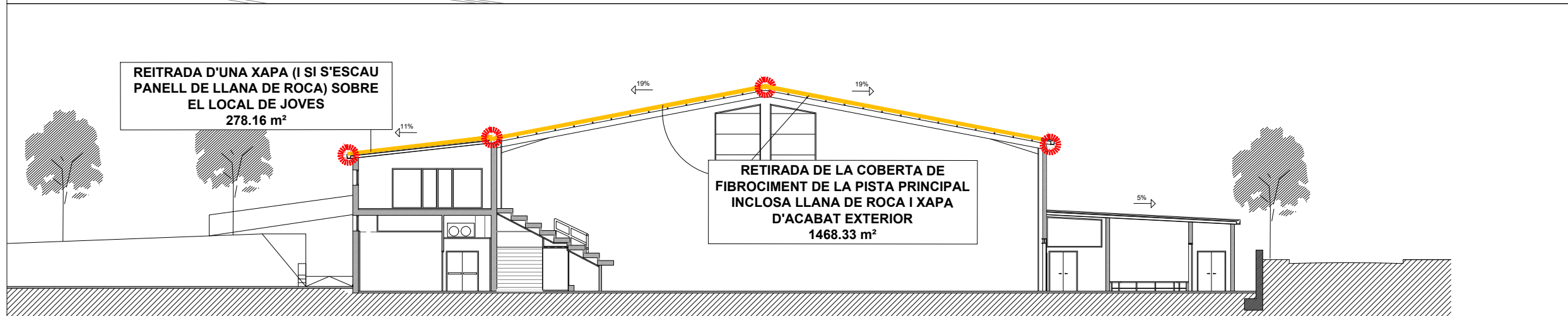
Retirada  
 Coberta pral  
 Local joves

Superfície (m<sup>2</sup>)  
 1.468,33  
 278,16

REITRADA D'UNA XAPA (I SI S'ESCAU  
 PANELL DE LLANA DE ROCA) SOBRE  
 EL LOCAL DE JOVES  
 278.16 m<sup>2</sup>

PAVELLO ESPORTIU MUNICIPAL  
 RETIRADA DE LA COBERTA DE  
 FIBROCIMENT DE LA PISTA PRINCIPAL  
 INCLOSA LLANA DE ROCA I XAPA  
 D'ACABAT EXTERIOR  
 1468.33 m<sup>2</sup>

RETIRADA DE REMATS, CANALS I JUNTES  
 ENTRE COBERTA I PARAMENTS



Projecte bàsic i executiu per a la  
**SUBSTITUCIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ**  
 08105 Sant Fost de Campsentelles

Promotor:  
 Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles

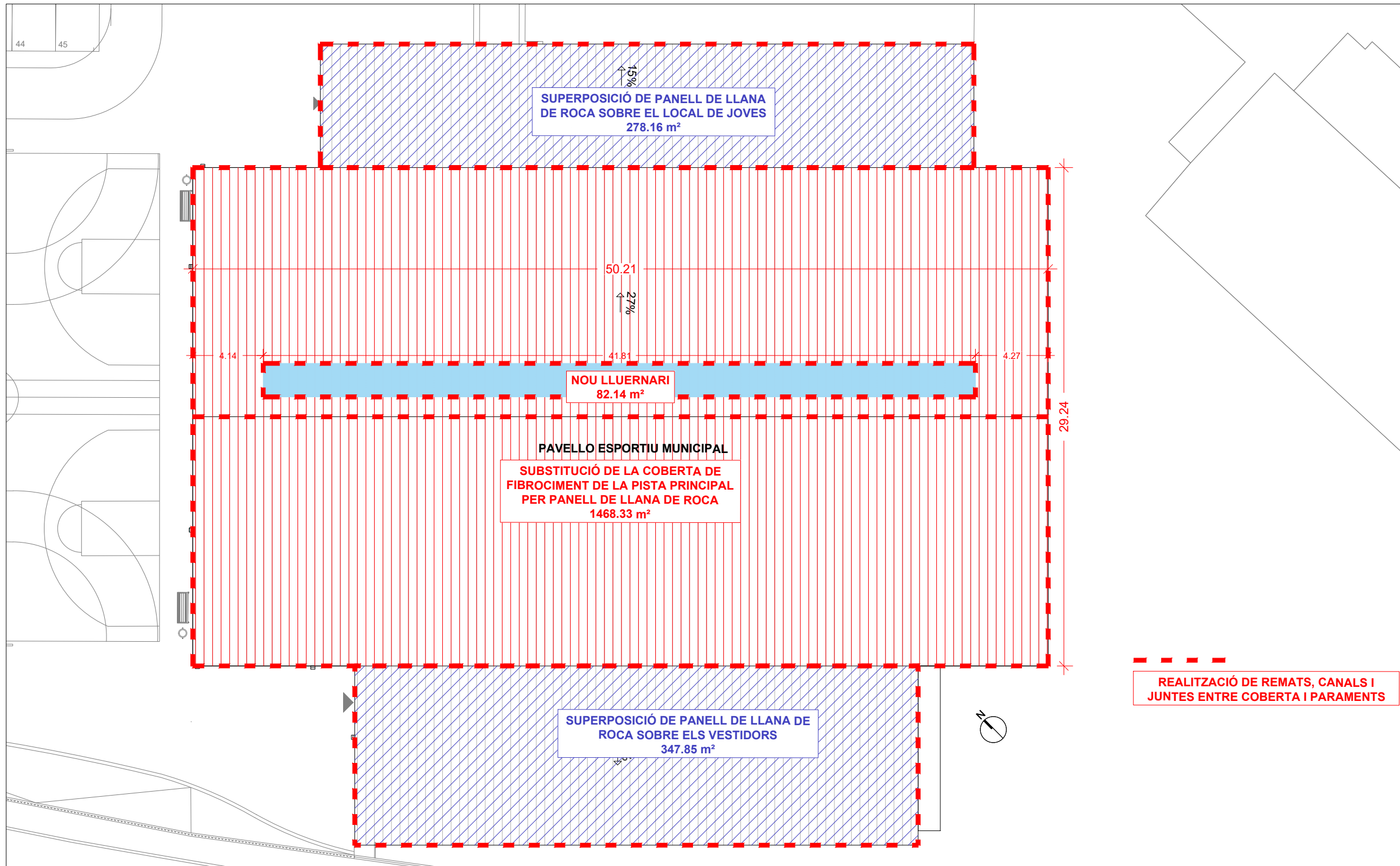
Redactor:  
 Roman Domènech Barreneche - Col·legiat COAC 26.9656/4  
 C/ ROGER DE LLÚRIA 115, 5ª 2ª 08037 - BARCELONA

Data: MAIG 2025  
 Escala Din-A3: 1/250

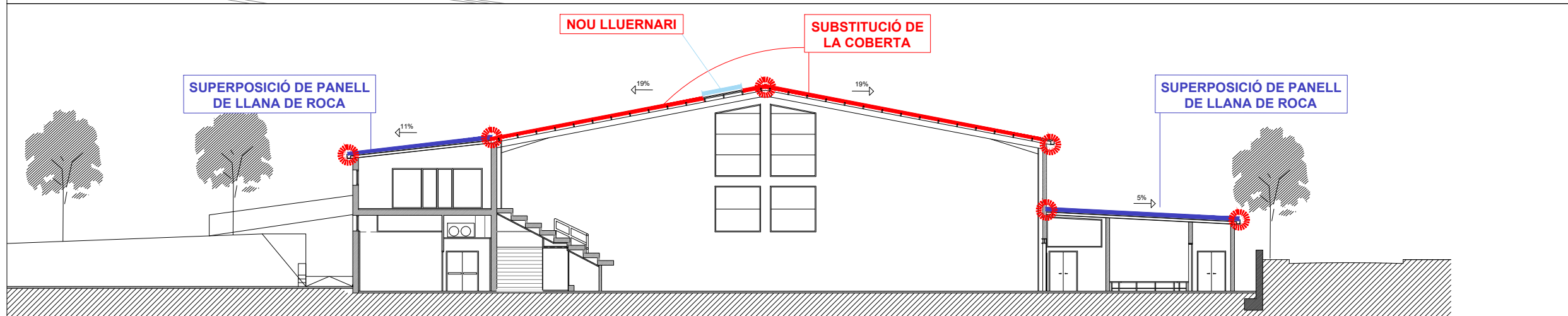
ESQUEMA D'ENDERROCS

7

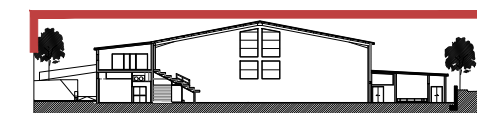
Secció B



| Actuació                        | Superfície (m <sup>2</sup> )  |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Substitució coberta pral        | 1.468,33                      |
| Superposició local joves        | 278,16                        |
| Superposició vestidors          | 347,85                        |
| Nou lluernari                   | 82,14                         |
| (no es computa a la superfície) |                               |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>2.094.34 m<sup>2</sup></b> |



Secció B



Projecte bàsic i executiu per a la  
**SUBSTITUCIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ**  
08105 Sant Fost de Campsentelles

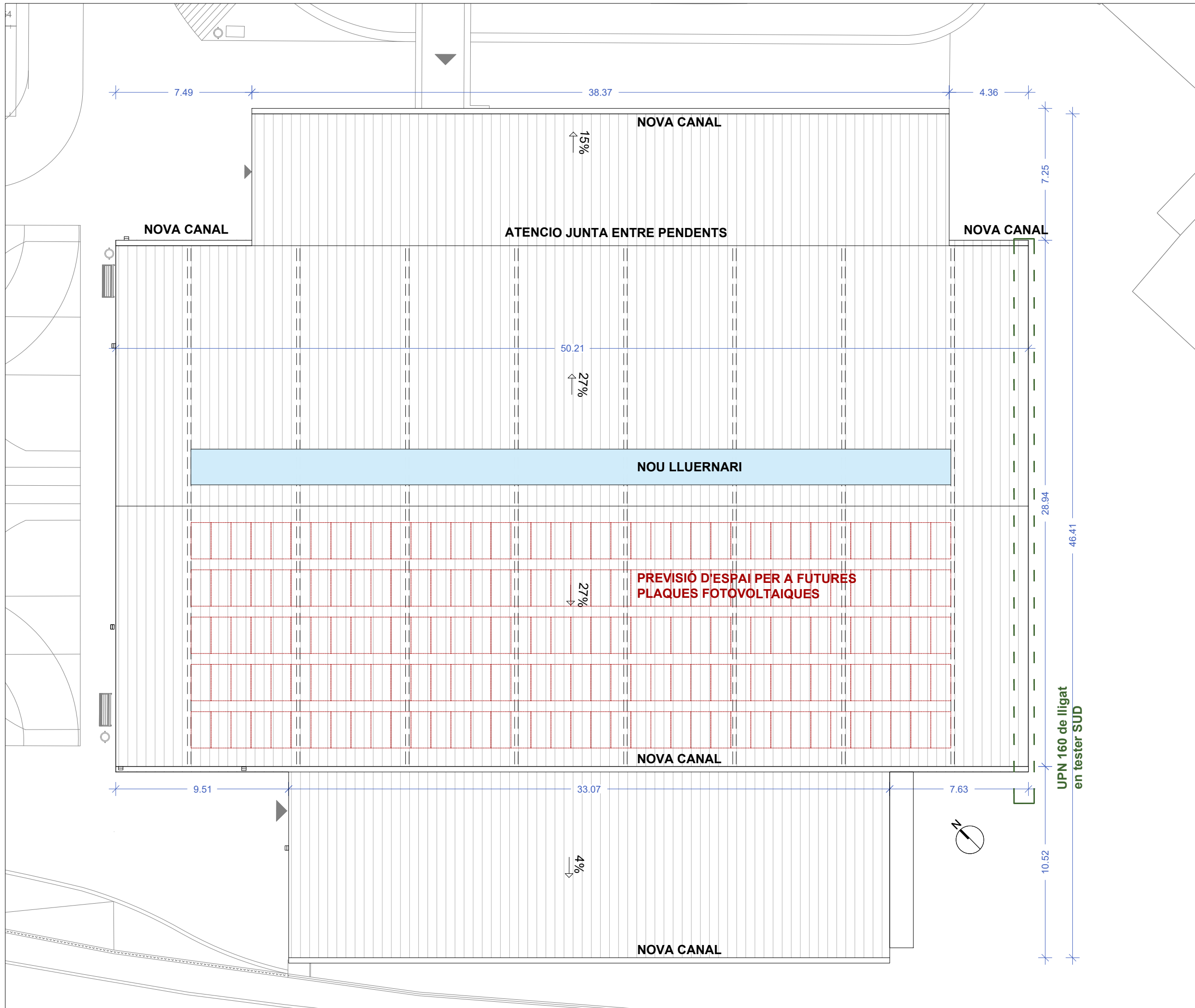
Promotor:  
Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles

Redactor:  
Roman Domènech Barreneche - Col·legiat COAC 26.9656/4  
C/ ROGER DE LLÚRIA 115, 5ª 2ª 08037 - BARCELONA

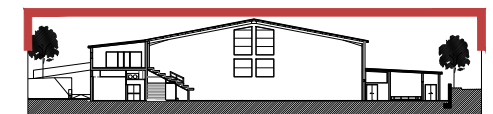
Data: MAIG 2025  
Escala Din-A3: 1/250

0 5 m

**8** RESUM DE LA PROPOSTA



| Actuació                        | Superfície (m <sup>2</sup> )  |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Substitució coberta pral        | 1.468,33                      |
| Superposició local joves        | 278,16                        |
| Superposició vestidors          | 347,85                        |
| Nou lluernari                   | 82,14                         |
| (no es computa a la superfície) |                               |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>2.094.34 m<sup>2</sup></b> |



Projecte bàsic i executiu per a la  
**SUBSTITUCIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ**  
 08105 Sant Fost de Campsentelles

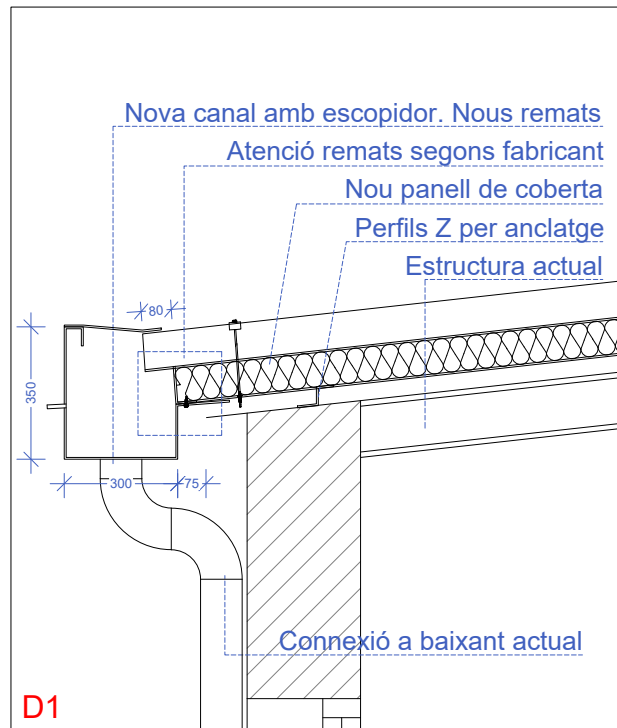
Promotor:  
 Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles

Redactor:  
 ROMÈNECH  
 Roman Domènech Barreneche - Col·legiat COAC 26.9656/4  
 C/ ROGER DE LLÚRIA 115, 5ª 2ª 08037 - BARCELONA

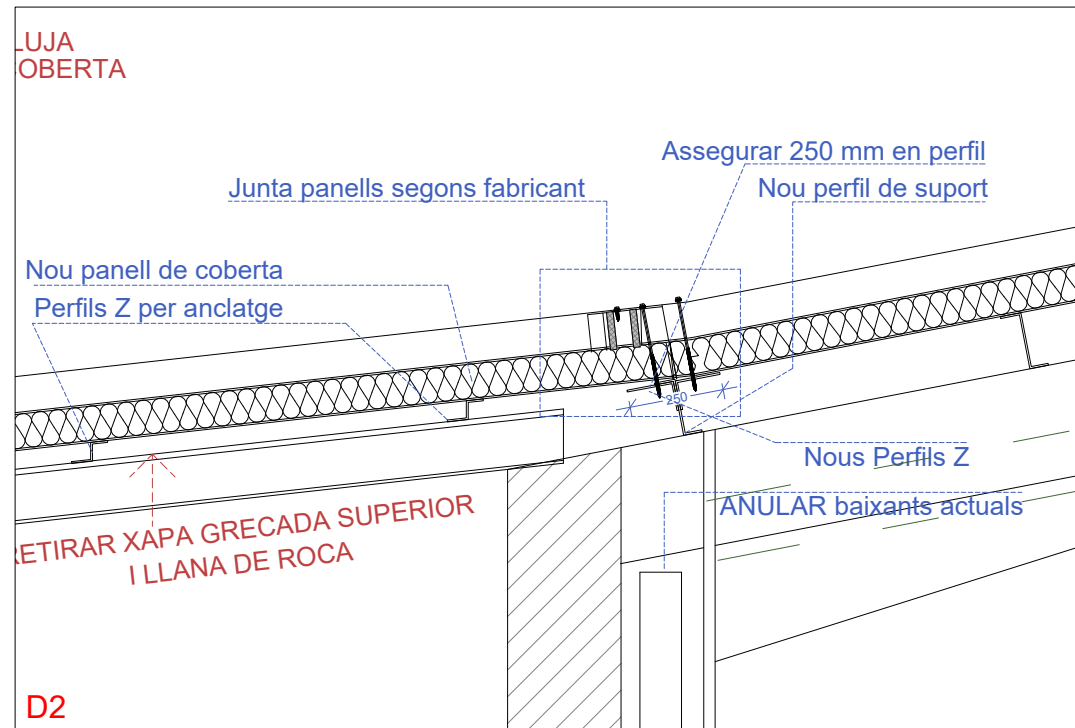
Data: MAIG 2025  
 Escala Din-A3: 1/200

0 4 m

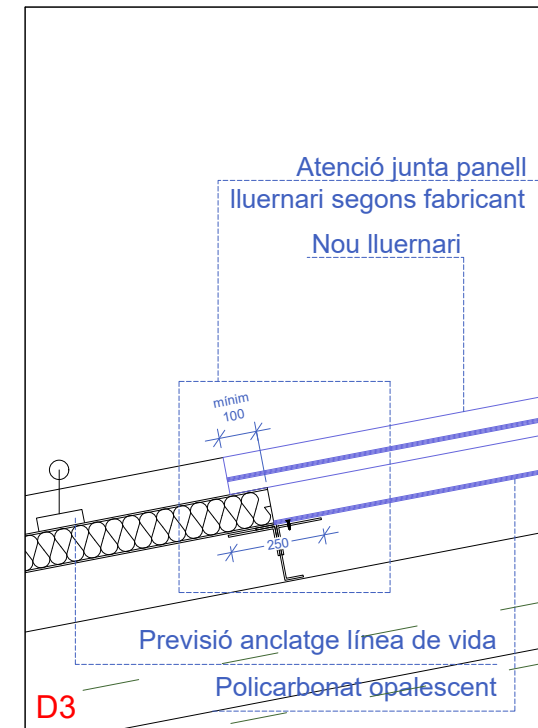
**9** PROPOSTA COBERTA



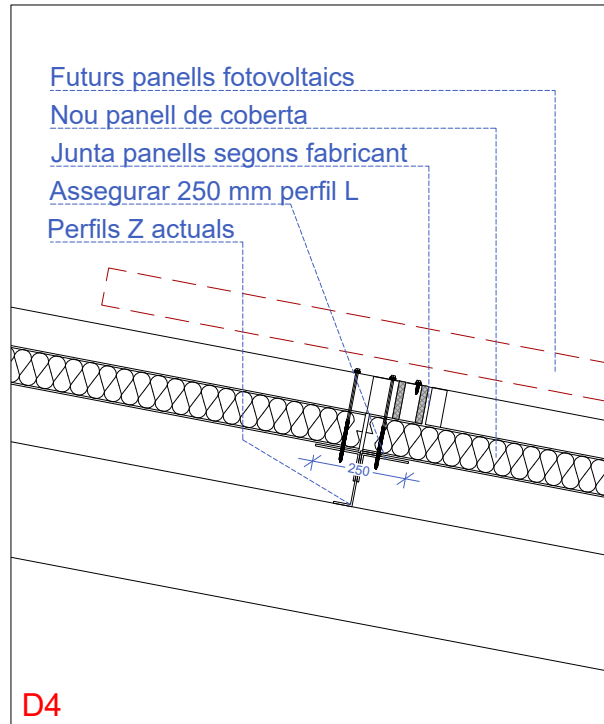
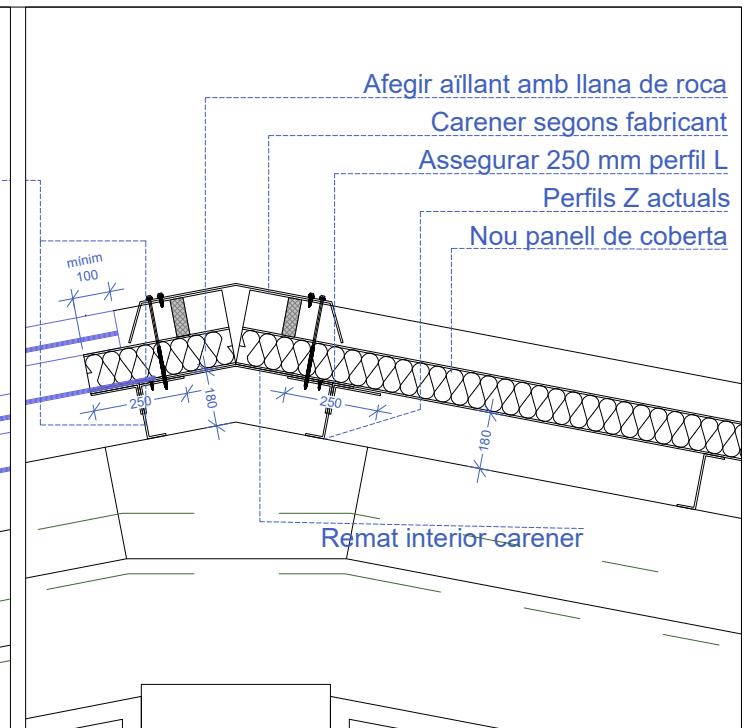
D1



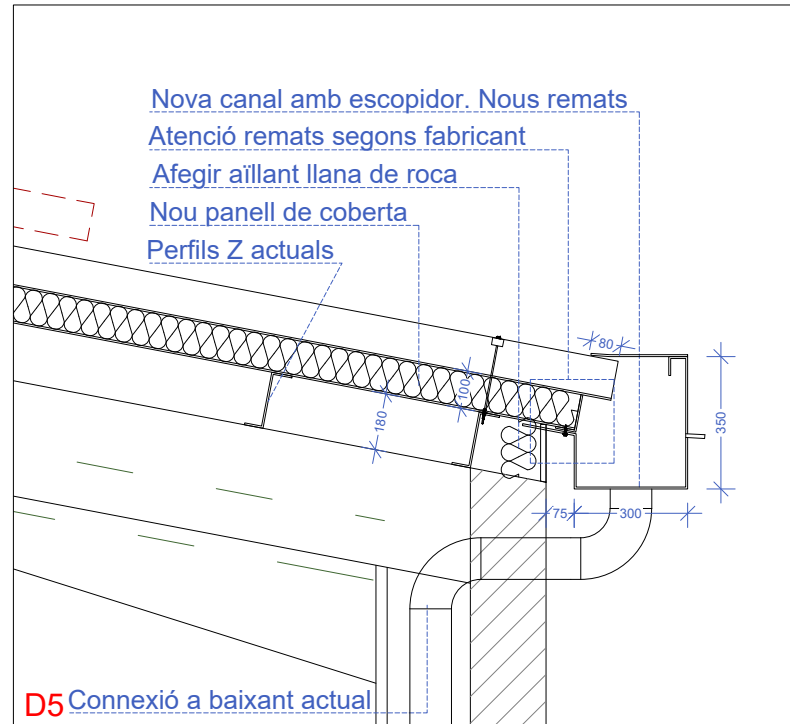
D2



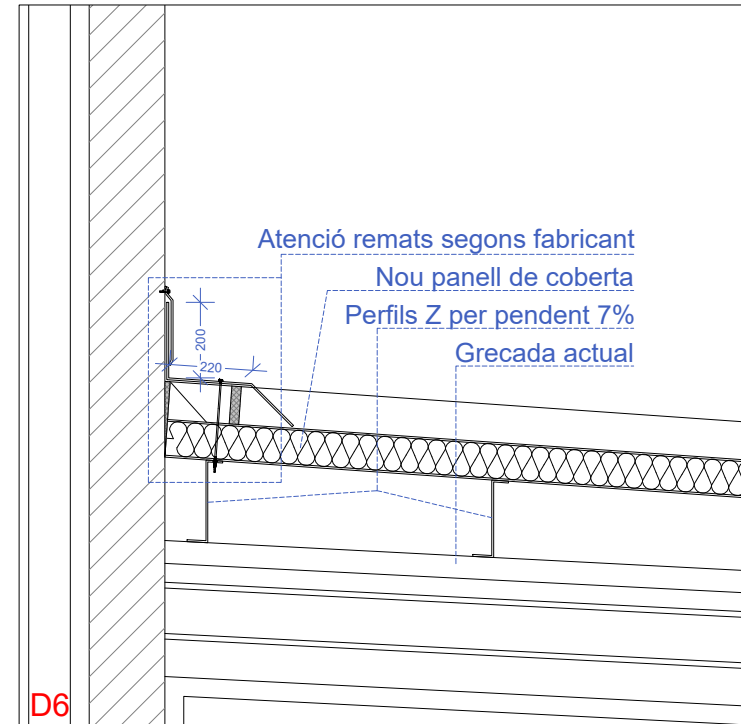
D3



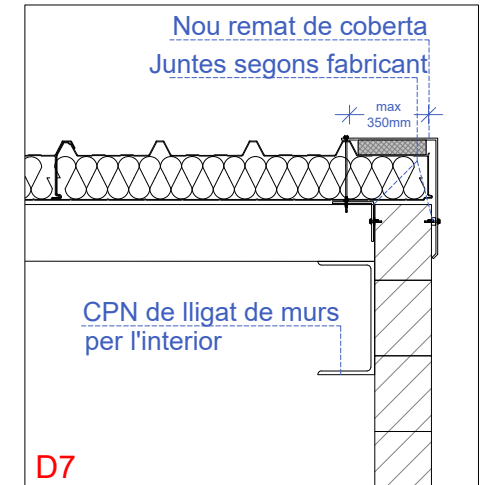
D4



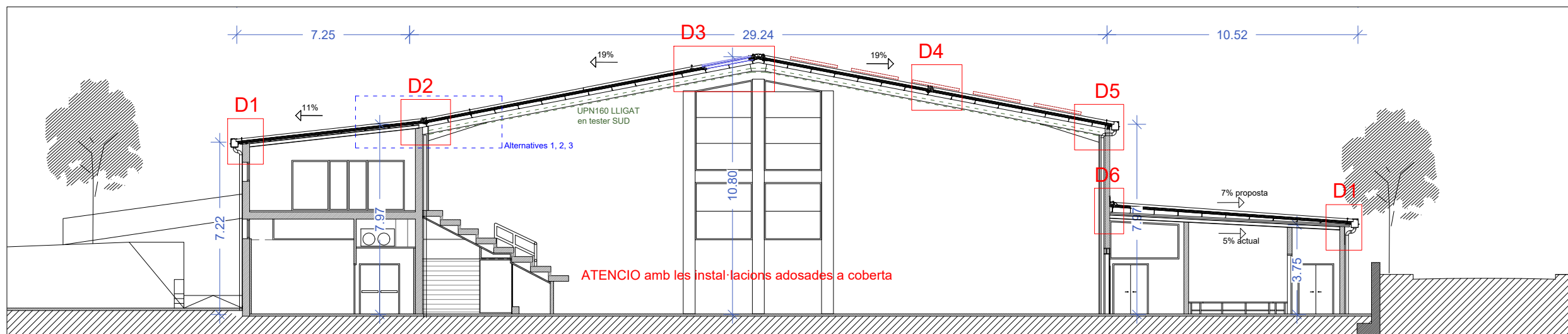
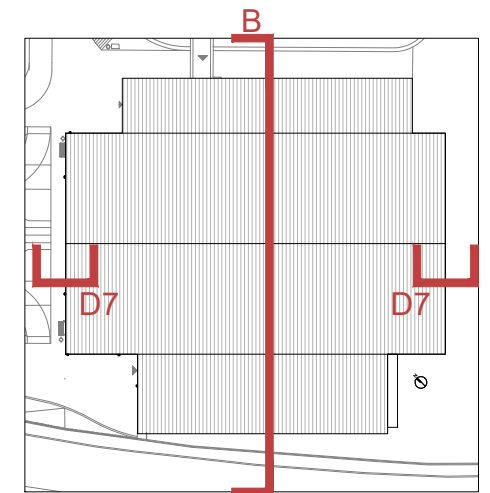
D5



D6



D7



Secció B

Projecte bàsic i executiu per a la  
**SUBSTITUCIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ**  
 08105 Sant Fost de Campsentelles

Promotor:  
 Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles

Redactor:  
 DOMÈNECH  
 Roman Domènech Barreneche - Col·legiat COAC 26.9656/4  
 C/ ROGER DE LLÚRIA 115, 5ª 2ª 08037 - BARCELONA

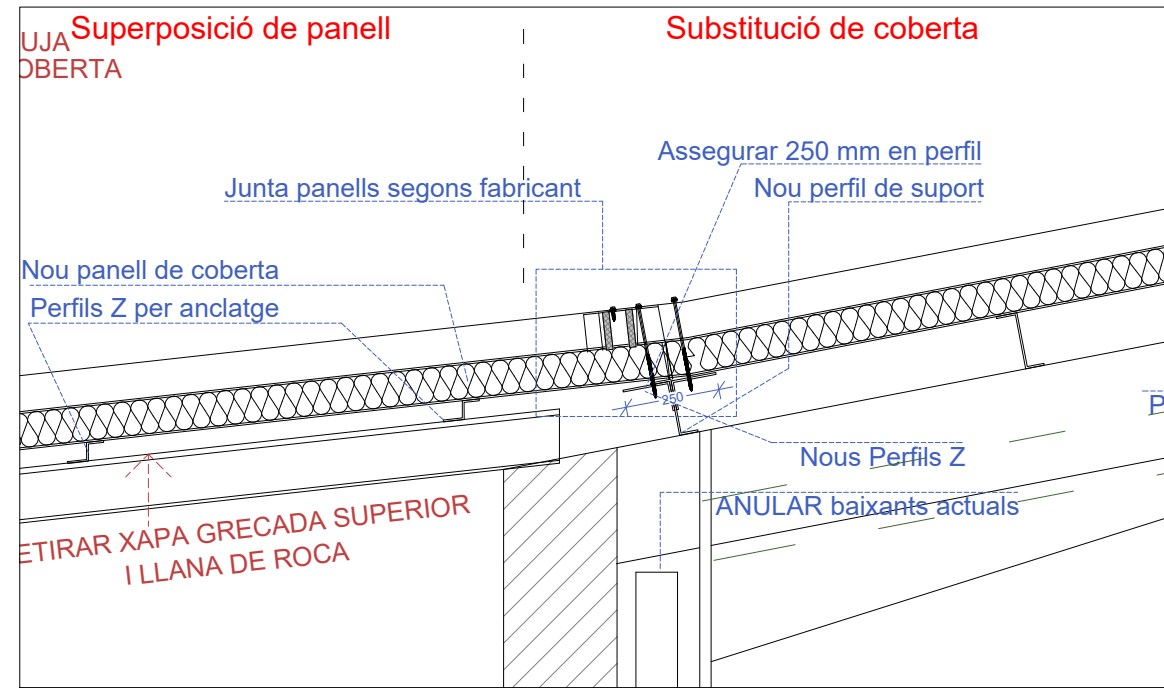
Data: MAIG 2025  
 Escala Din-A3: 1/20

0 40 cm

**10**  
 PROPOSTA  
 ALÇATS I SECCIÓ

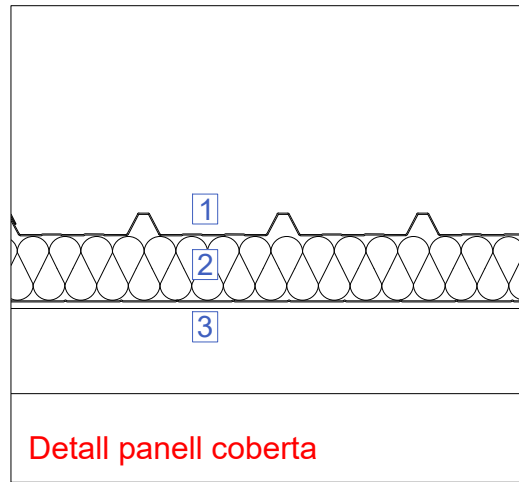


Superposició de panell



Substitució de coberta

CPN de lligat



Detall panell coberta

**Dimensiones, pesos y características térmicas**

| Espesor mm | Ancho mm | Long. máx. recomendada m | Tipo de núcleo | Peso kg/m <sup>2</sup> | Coef. Trans. Térmica W/m <sup>2</sup> K |
|------------|----------|--------------------------|----------------|------------------------|---|
| 120        | 1.000    | 10,00                    | L              | 19,2                   | 0,302                                   |

**Comportamiento acústico\***

| R <sub>w</sub> (dB) | R <sub>a</sub> (dB) | a <sub>w</sub> |
|---------------------|---------------------|----------------|
| ≥35,0               | ≥34,7               | 0,85           |

\* Consultar certificaciones al fabricante.

**Reacción al fuego**  
Clasificado A2-s1, d0 según norma EN-13501-1.

**Resistencia al fuego**  
Propiedad no declarada (PND).

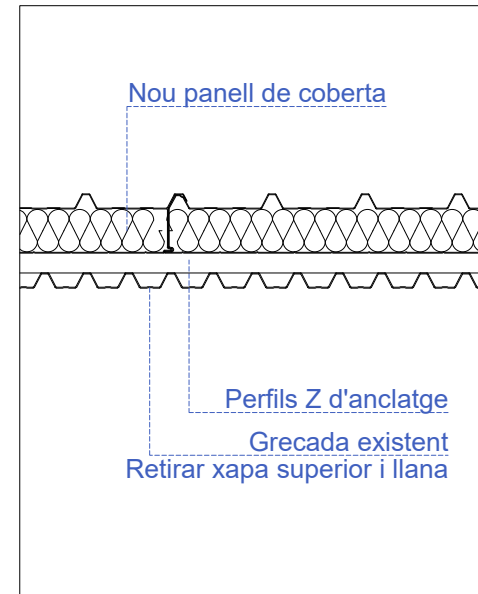
**Temperatura límite de empleo y comportamiento al agua**  
- Aplicaciones desde -5°C hasta +180°C.  
- No hidrófilo.

**Propiedades mecánicas a la flexión**  
Tabla sobrecarga de panel biapoyado.

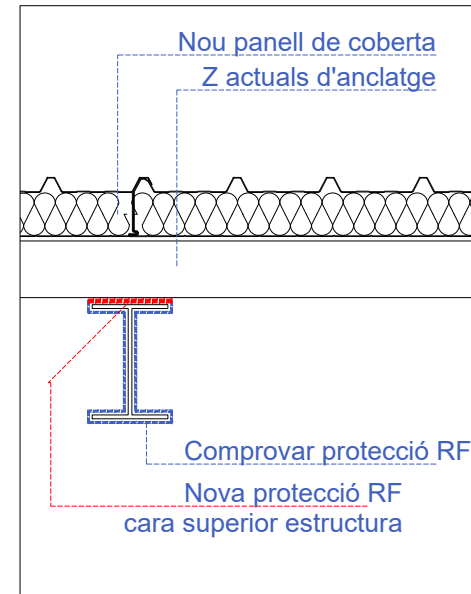
| Sobrecarga kg/m <sup>2</sup> | 80   | 100  | 120  | 150  | 200  |
|------------------------------|------|------|------|------|------|
| Luz (m)                      | 5,28 | 4,35 | 3,62 | 2,90 | 2,18 |

Flecha L/200. Coeficiente seguridad: 1,8.

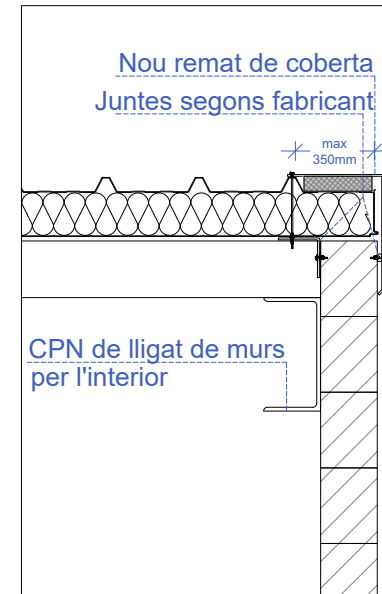
**Certificaciones de producto**  
Certificado conformidad 2.1 según norma EN 10204.



Superposició de panell

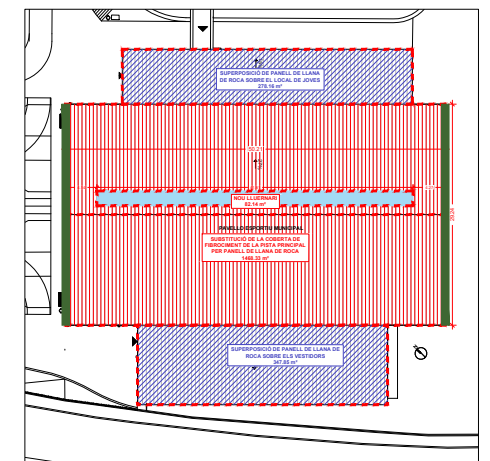


Substitució de coberta



CPN de lligat

- Superposició de panell
- Substitució de coberta
- CPN de lligat



1. Xapa exterior d'acer galvanitzat acabat lacat
2. Nucli de llana de roca
3. xapa inferior perforada acústica

Projecte bàsic i executiu per a la  
**SUBSTITUCIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ**  
08105 Sant Fost de Campsentelles

**Promotor:**  
Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles

**Redactor:**  
DOMÈNECH  
ARQUITECTES  
Roman Domènech Barreneche - Col·legiat COAC 26.9656/4  
C/ ROGER DE LLÚRIA 115, 5ª 2ª 08037 - BARCELONA

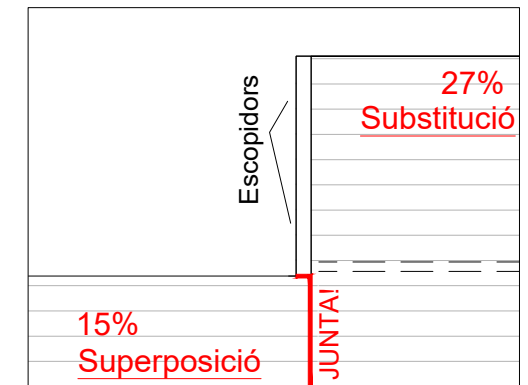
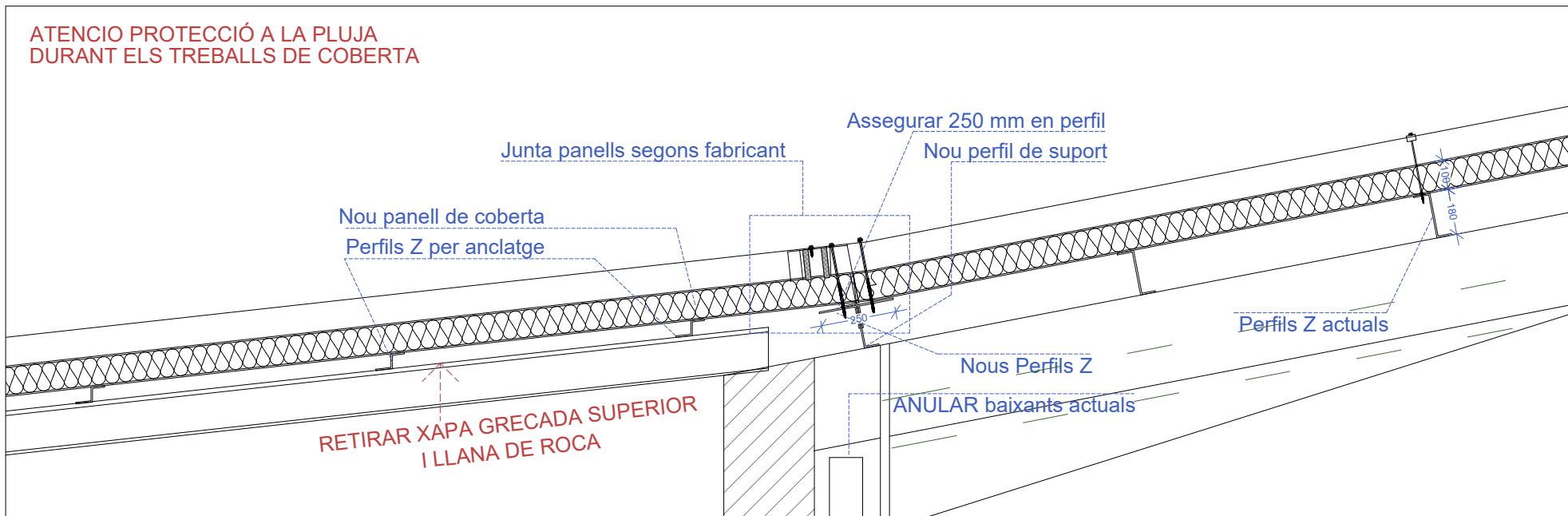
Data: MAIG 2025  
Escala Din-A3: 1/20

0 40 cm

**11** PROPOSTA  
DETALL DEL PANELL

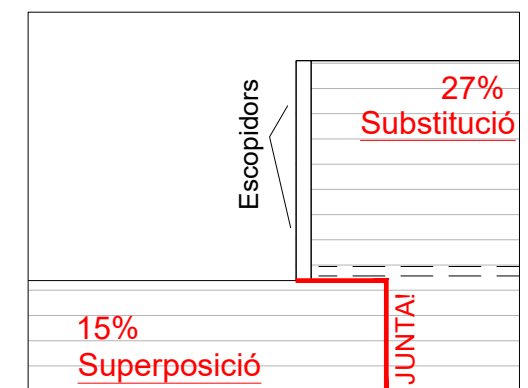
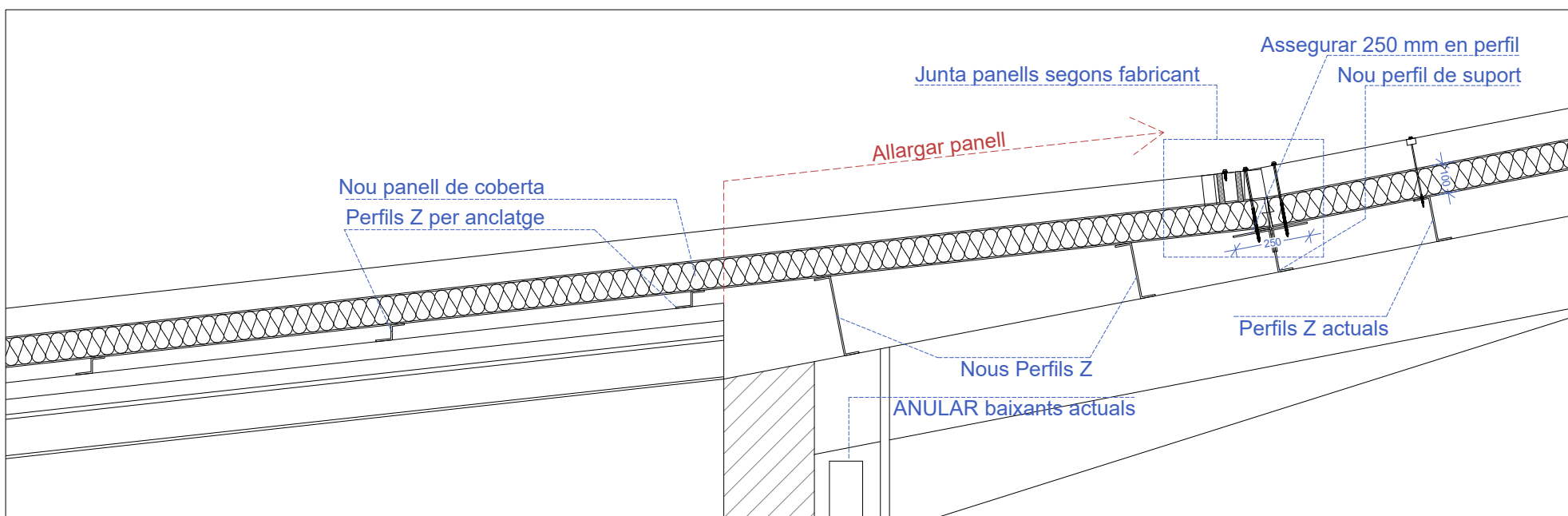
### ALTERNATIVA 1

- Treure xapa grecada sobre espai de joves.
- Prolongar panell sobre espai de joves
- Fer junta lineal
- ATENCIÓ canvi de pendent en unió de cobertes
- PROS junta de cobertes més senzilla. Junta sobre mur
- ATENCIÓ preu més elevat



### ALTERNATIVA 2

- Deixar xapa grecada sobre espai de joves.
- Prolongar panell sobre espai de joves
- Fer junta lineal
- ATENCIÓ canvi de pendent en unió de cobertes
- PROS solució més senzilla i barata
- ATENCIÓ junta entre cobertes elevada



Projecte bàsic i executiu per a la  
**SUBSTITUCIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ**  
 08105 Sant Fost de Campsentelles

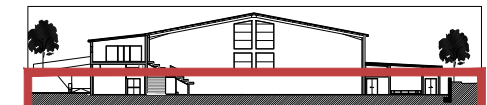
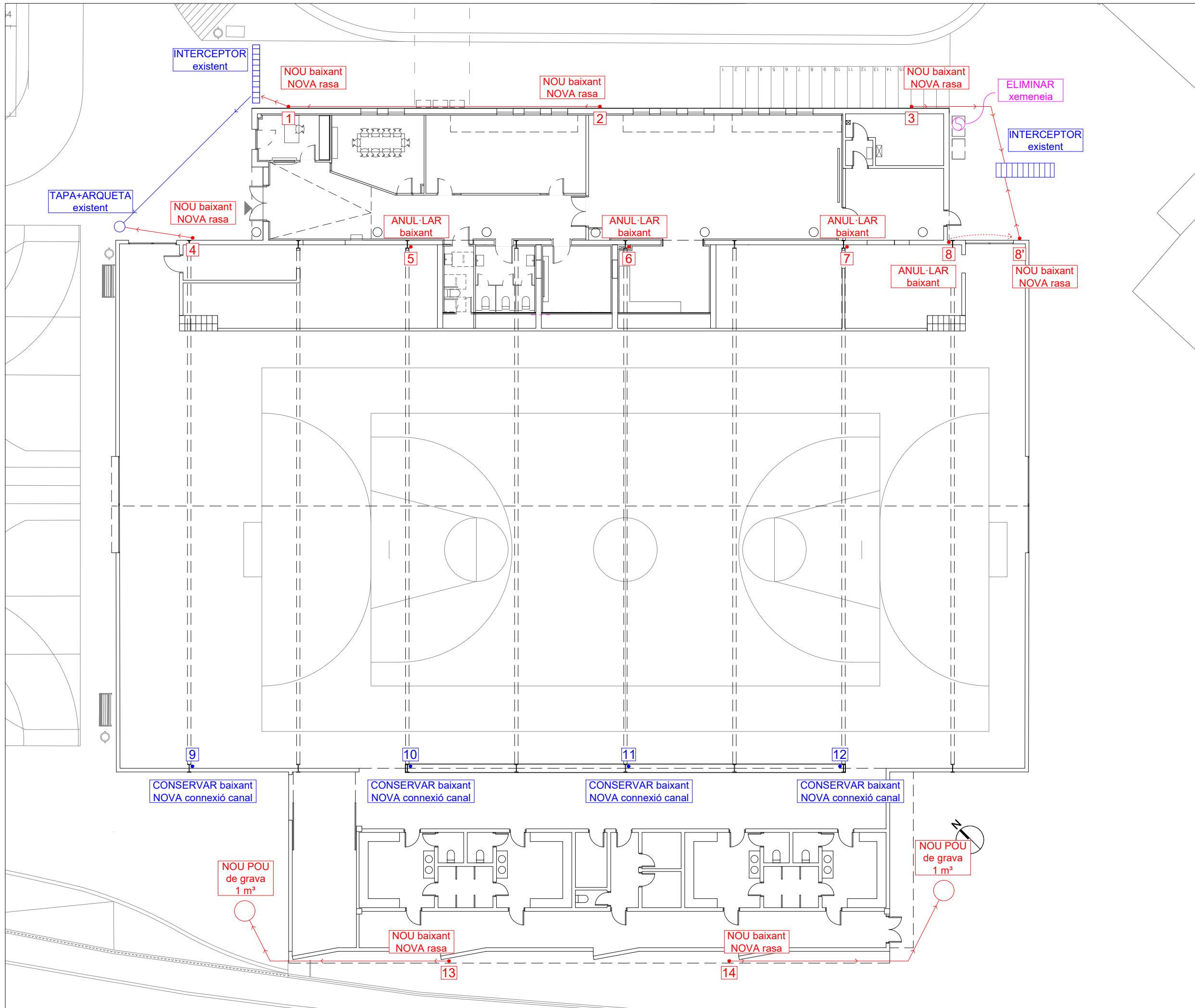
Promotor:  
 Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles

Redactor:  
 DOMÈNECH  
 Roman Domènech Barreneche - Col·legiat COAC 26.9656/4  
 C/ ROGER DE LLÚRIA 115, 5ª 2ª 08037 - BARCELONA

Data: MAIG 2025  
 Escala Din-A3: 1/20

0 40 cm

**12** PROPOSTA  
 ALTERNATIVES A CANAL CENTRAL



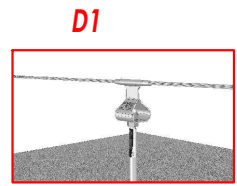
Projecte bàsic i executiu per a la  
**SUBSTITUCIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ**  
 08105 Sant Fost de Campsentelles

Promotor:  
 Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles  
 Redactor:  
 Roman Domènech Barreneche - Col·legiat COAC 26.9656/4  
C/ ROGER DE LLÚRIA 115, 5ª 2ª 08037 - BARCELONA

Data: MAIG 2025  
 Escala Din-A3: 1/200

**13**  
 PROPOSTA  
 SANEJAMENT PLUVIALS

**Advertencia:** Medidas y replanteos realizados sobre plano y/o "Google Earth" (o similar). Antes de realizar el pedido de los materiales o instalación de estos deberá verificar las medidas, los desniveles existentes y posibles imprevistos. LUX-top® SISTEMAS ANTICAIDAS, no se hará responsable en ningún caso de los perjuicios causados en caso de omisión de dicha recomendación. El plano es propiedad del fabricante, no puede ser difundido ni reproducido sin previa autorización.



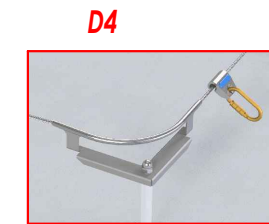
D1



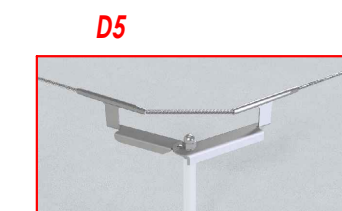
D2



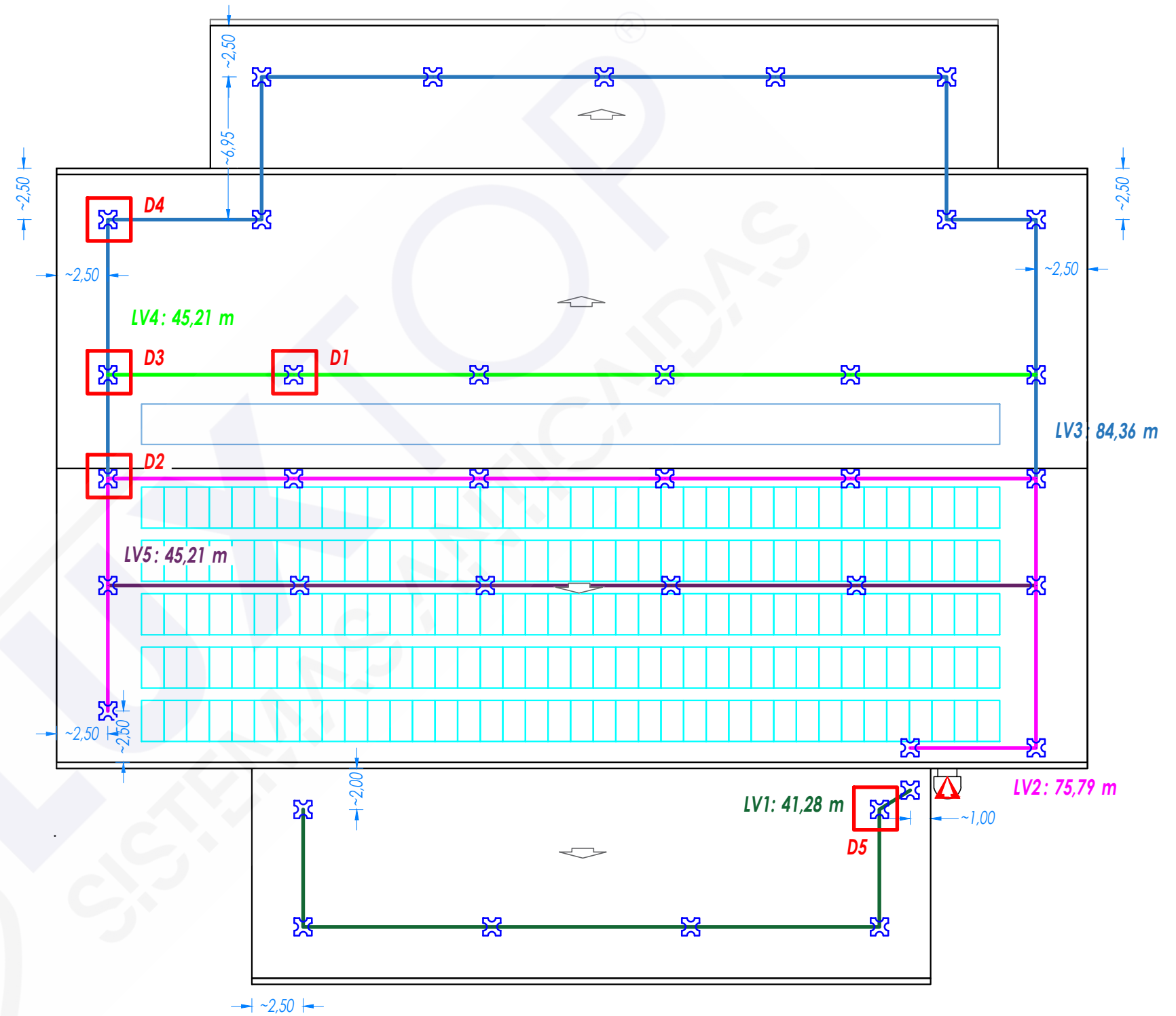
D3



D4



D5



Observaciones:

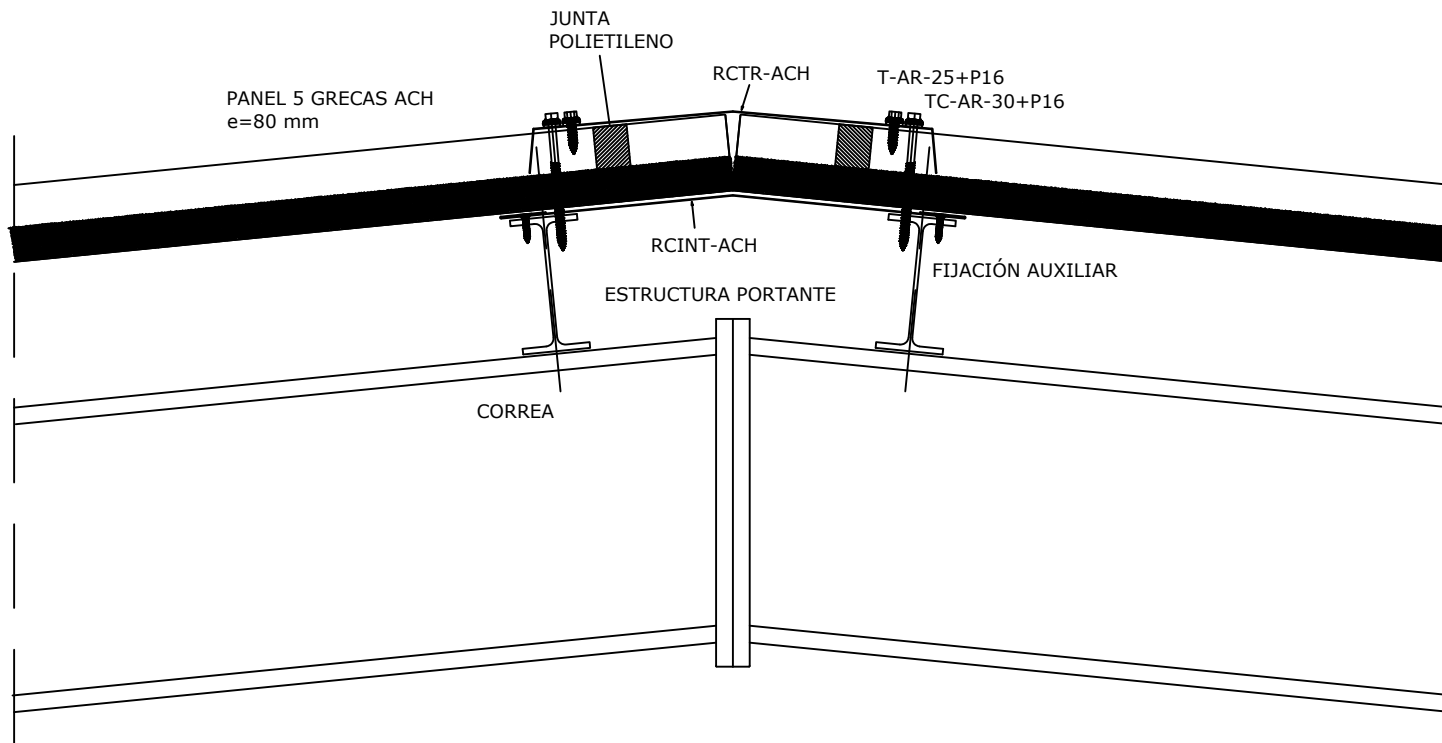


|                   |  |
|-------------------|--|
| Project / Obra:   | Pavelló Municipal UE - Sant Fost       |
| Town / Localidad: | Sant Fost de Campsentelles (Barcelona) |

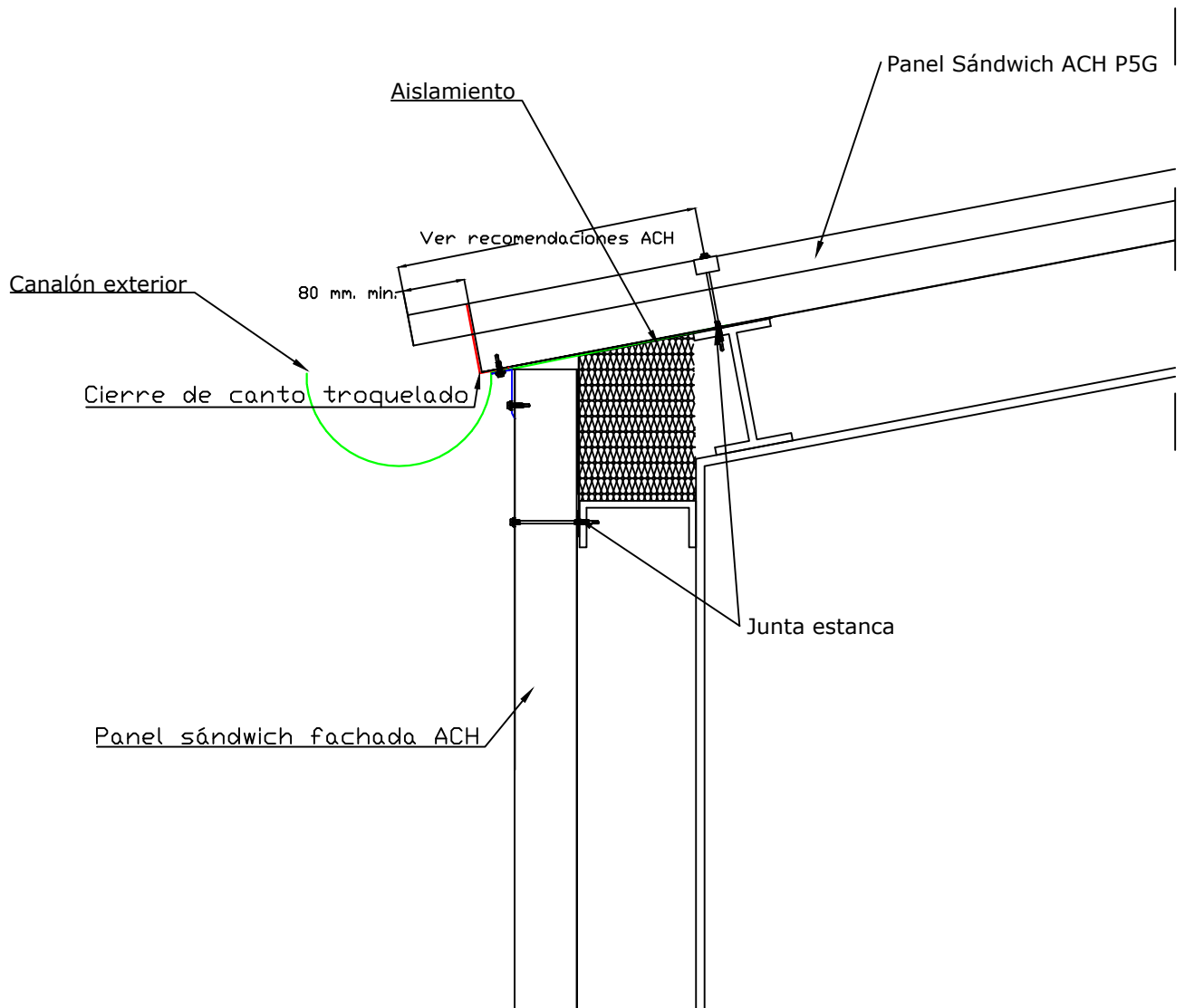
|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Installer / Instalador: | DOMENECH Arquitectura |
| Contact / Contacto:     | Roger                 |



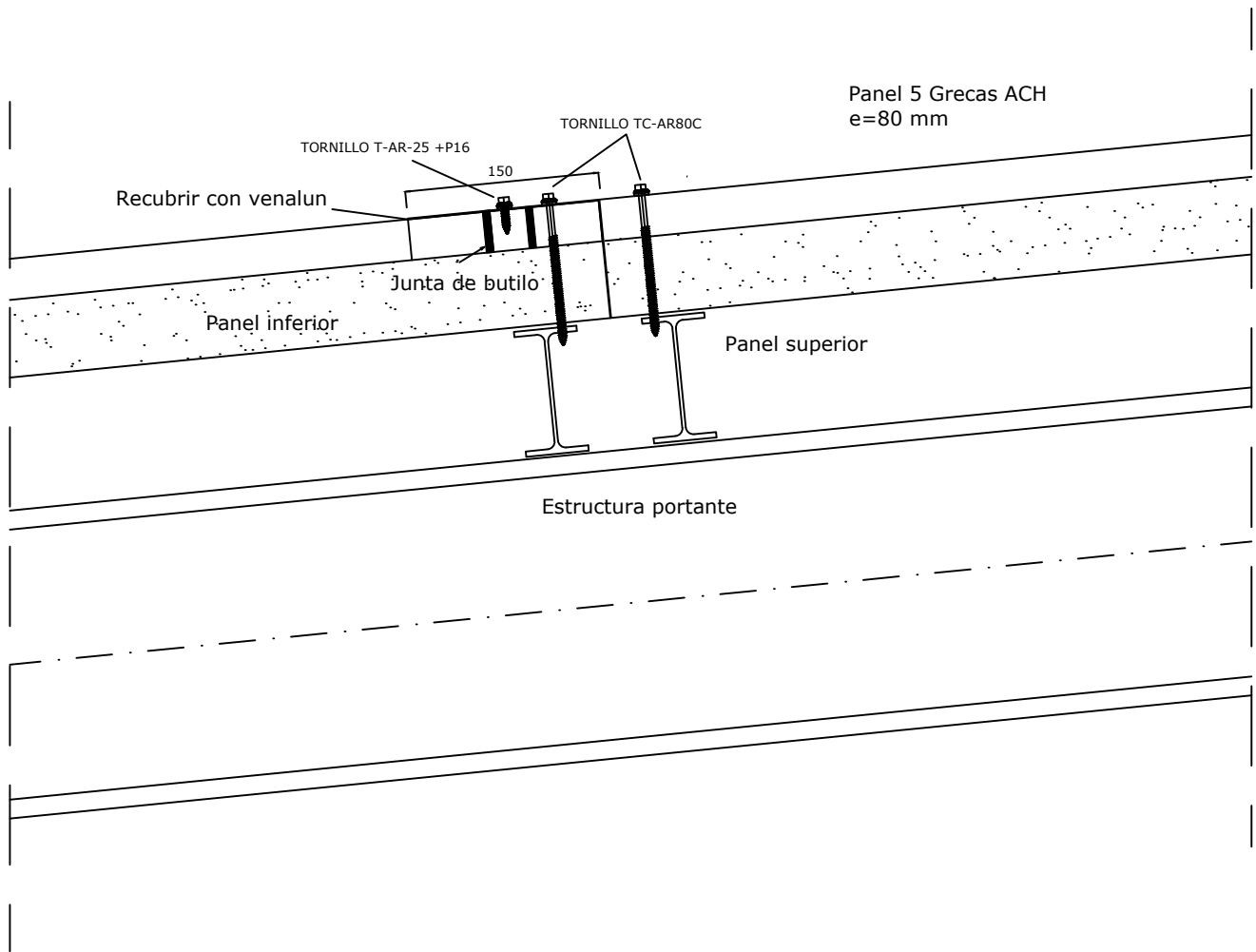
Anchor type / Soporte: RVT - Panel 5 G  
Lifeline system / Sistema: Traversable (FÜ)



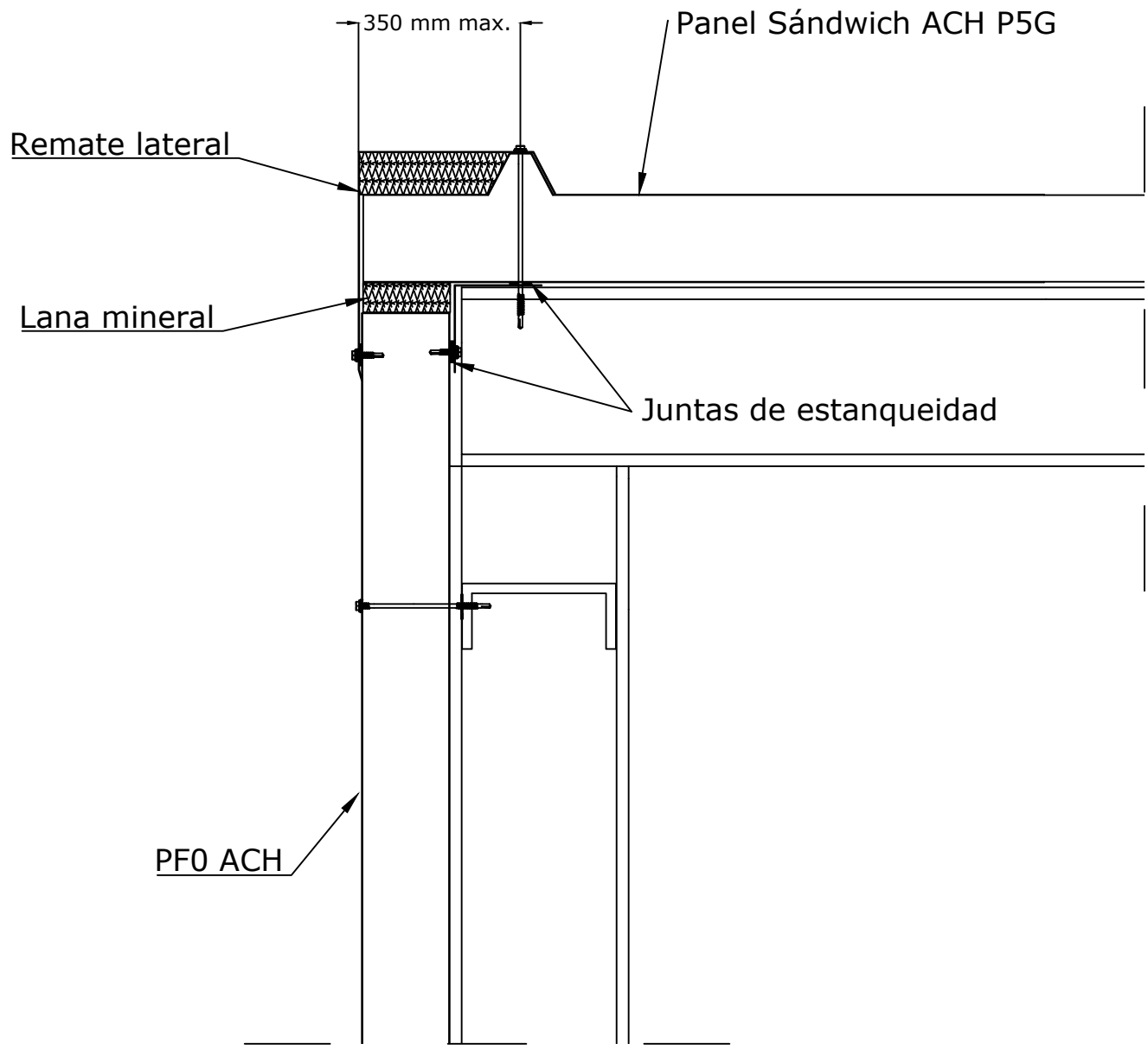
|   |   |       |
|---|---|-------|
| <b>Detalles de Cubierta</b>   |   | 06/17 |
| Cumbrera P5G  |  | SE    |
|  <b>ACH</b> A Saint-Gobain brand |   | 08    |



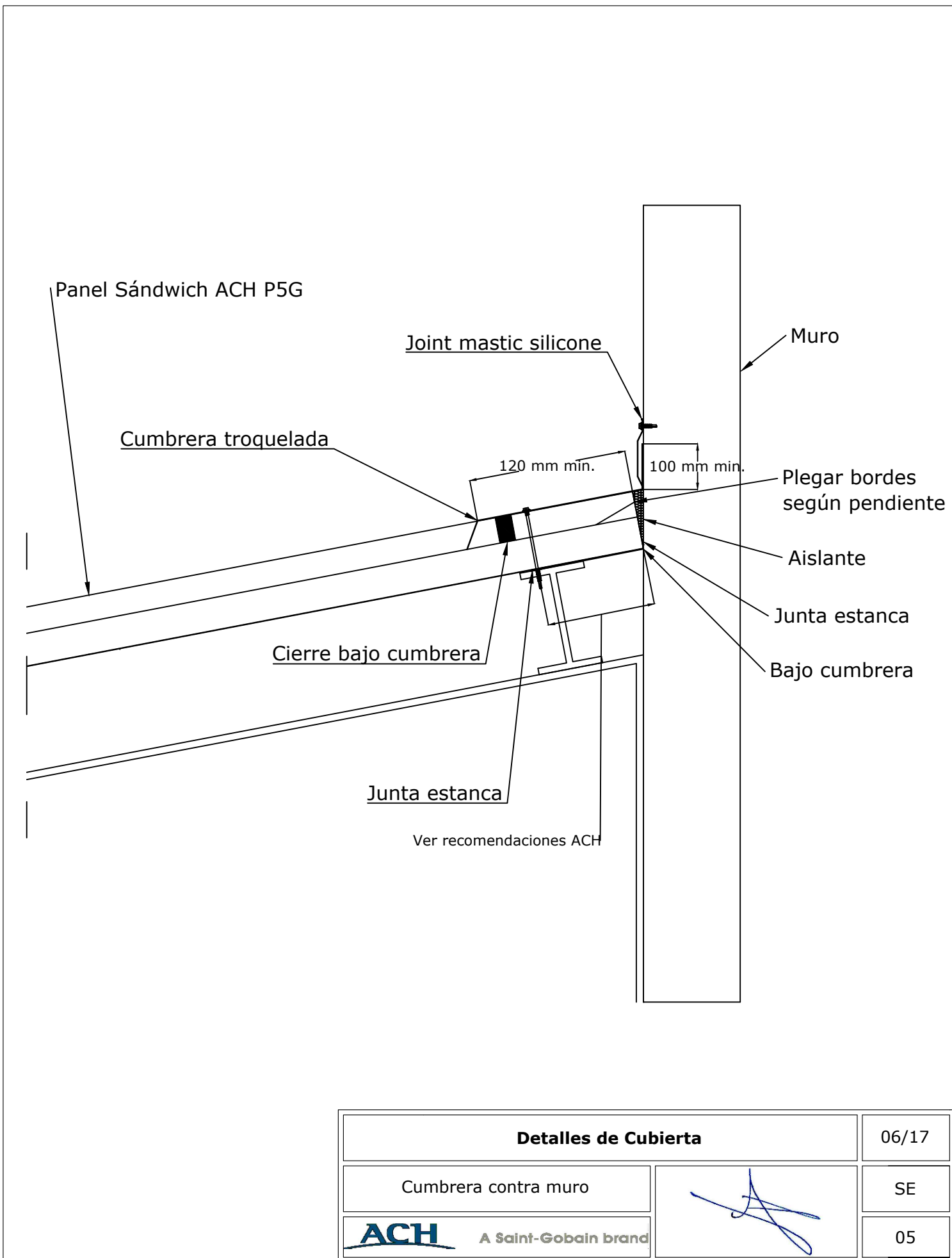
|   |   |       |
|---|---|-------|
| <b>Detalles de Cubierta</b>   |   | 06/17 |
| Canal exterior  |  | SE    |
|  <b>ACH</b> A Saint-Gobain brand |   | 03    |



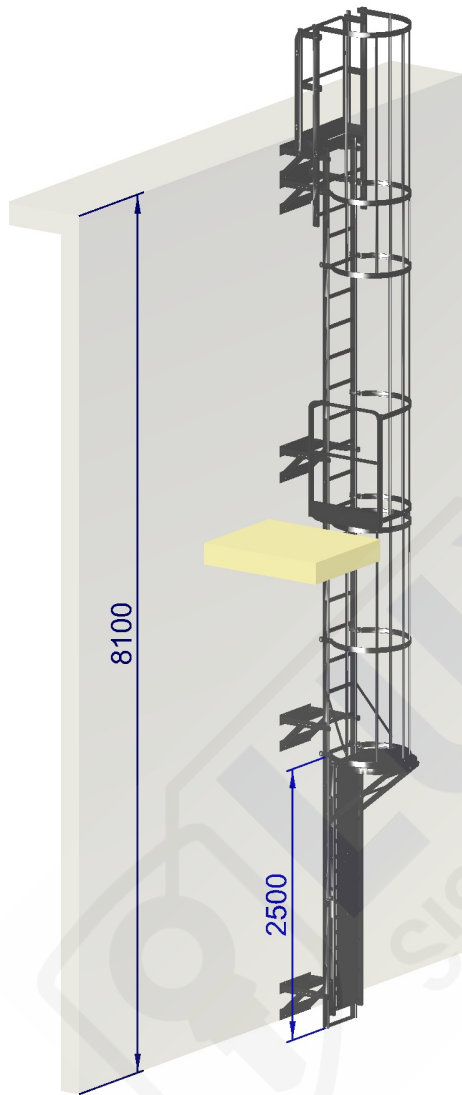
|   |   |       |
|---|---|-------|
| <b>Detalles de Cubierta</b>   |   | 06/17 |
| Solape-Cubierta P5G 80  |  | SE    |
|  <b>ACH</b> A Saint-Gobain brand |   | 12    |



|   |   |       |
|---|---|-------|
| <b>Detalles de Cubierta</b>   |   | 06/17 |
| Muro piñón  |  | SE    |
|  <b>ACH</b> A Saint-Gobain brand |   | 11    |



|   |   |       |
|---|---|-------|
| <b>Detalles de Cubierta</b>   |   | 06/17 |
| Cumbrera contra muro  |  | SE    |
|  <b>ACH</b> A Saint-Gobain brand |   | 05    |



### DESIGNACIÓN

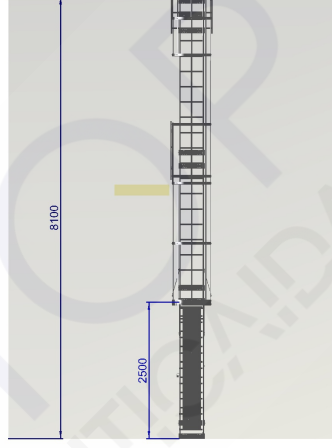
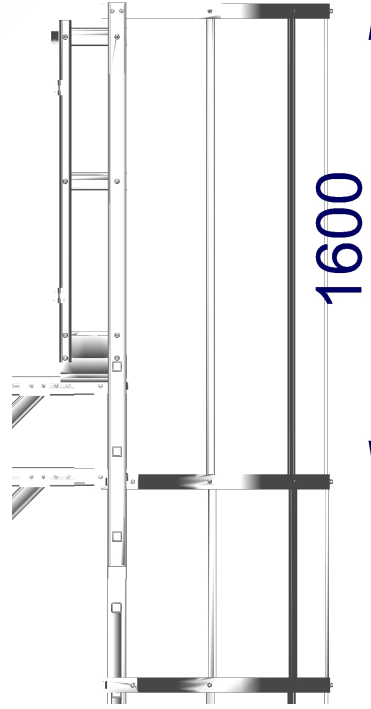
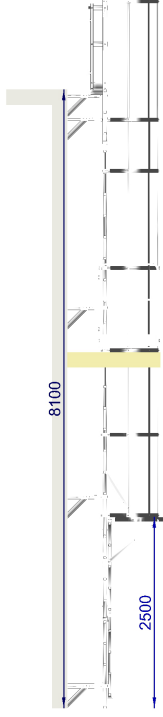
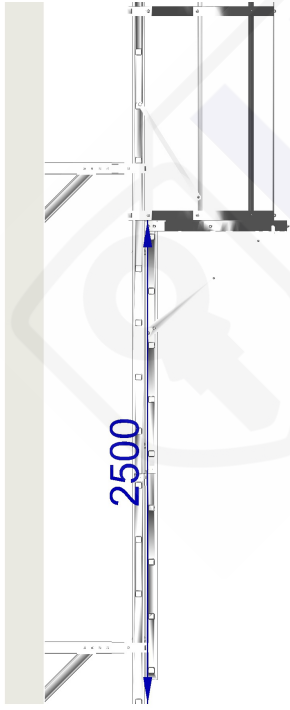
- Referencia : ref Pavello Sant Frost / ID 94026 /
- Norma : EN ISO 14 122-4
- Altura : 8100
- Entorno estándar
- Soporte mural regulable 420-720 mm (consola)
- Puerta + opérculo

### COTAS

| Altura  |
|---------|
| 2766.67 |
| 5243.33 |
| 7720.00 |
| 8020.00 |

### ESCALERA

| Dimensión estándar | Cantidad | Tramo (a contar desde abajo) | Ajustar dimensión | Dimensión ajustada |
|--------------------|----------|------------------------------|-------------------|--------------------|
| 1960.00            | 1        | 1                            | Sí                | 1830.00            |
| 2800.00            | 2        | 1                            | No                | 2800.00            |



## Propuesta de Diseño de Línea de Vida :

Línea de Vida paso **AUTOMÁTICA**.

### Tipo de Cubierta :

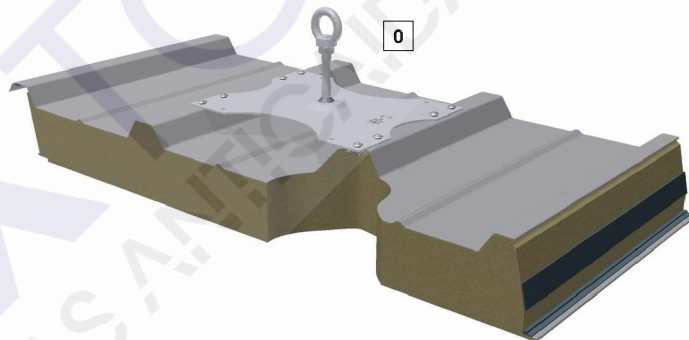
Cubierta de Panel Sándwich tornillo visto (5 Greclas).

### Tipo de Anclaje según soporte :

#### LUX-top® RVT- Panel Sandwich 5 Greclas

- Punto de anclaje para fijación a panel sándwich 5G.
- Máximo nºde usuarios: 3 personas.
- Altura soporte:100 mm.
- Dimensiones de placa base: 280 x 363 x 4 mm.
- Distancia de greca : 250 y 333 mm.
- Espesor mínimo de chapa: 0.5 mm (Acero)/ 0.7 mm (Aluminio).
- Fijación con 8 remaches especiales con junta de doble estanqueidad y 4 EPDM-material impermeabilizante.
- Certificado por DEKRA EXAM GmbH según UNE-EN 795:2012 tipo A + CEN/TS16415:2013.
- Puede ser usado como punto anclaje único o como soporte en el sistema de línea de vida LUX-top® FSE 2003 recogida en la norma UNE-EN 795:2012 clase C.

(Ver instrucciones de uso y montaje LUX-top® RVT )



### Sistema de Instalación :

### Componentes estándar del sistema LUX-top® FSE 2003:

#### Línea de Vida LUX-top® FSE 2003:

- Ángulo de inclinación máximo: 15°.
- Máximo número de usuarios: 6 personas máximo.
- Longitud máxima de cable: 200 metros.
- Para longitudes mayores a 25 metros colocar SKE.
- Máxima distancia: 15 metros entre postes. (Recomendado 10 m)
- Kit de cierre: [4] [2] [20] / Inicio LV [3] / Final LV

(Ver instrucciones de uso y montaje LUX-top® FSE 2003 )

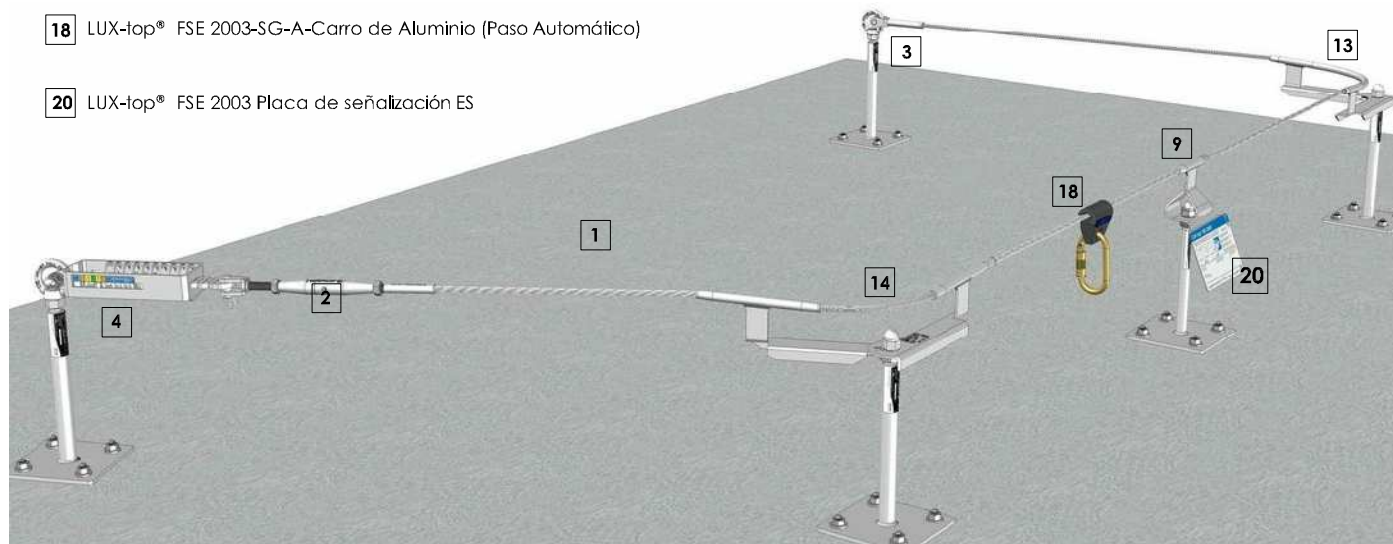
- 0** LUX-top® Punto de anclaje RVT - Panel Sandwich 5G.
- 1** LUX-top® FSE 2003 Cable de acero inox. 8 mm
- 2** LUX-top® FSE 2003 Tensor (Autoprensado)
- 3** LUX-top® FSE 2003 Terminal de horquilla (Autoprensado)
- 4** LUX-top® FSE 2003 SKE II ( Indicador/Absorbedor de tensión)
- 9** LUX-top® FSE 2003 Soporte guía de cable-Tipo SZH-Z (Paso Automático)

**13** LUX-top® FSE 2003 Soporte guía de cable 90° (Paso Automático)

**14** LUX-top® FSE 2003 Soporte guía de cable variable (Paso Automático) (115°-135°-155°)

**18** LUX-top® FSE 2003-SG-A-Carro de Aluminio (Paso Automático)

**20** LUX-top® FSE 2003 Placa de señalización ES



Nota : Esquema informativo.