



Clau

RMV-22685

Títol abreujat

**RAM REACT, ALS SERVEIS
TERRITORIALS AL VALLÈS
OCCIDENTAL (V).**

ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Data de redacció

NOVEMBRE 2023

Tipus d'estudi

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

Ubicació

**Escola Juan Ramón Jiménez
Av. de Polinyà, 2, A
08202 Sabadell - (Barcelona)**

Documents

M,DG,P,PP,PS

Autors/es

**Jordi Seguró Capa
INTEGRAL ARCHICONSULT, SL**

Exemplar

1

Tom

I

**Unitat promotora:
Departament d'Educació**

Finançat per



**Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional**

Finançat com a resposta a la pandèmia de COVID-19



**Next Generation
Catalunya**



**Generalitat
de Catalunya**

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)

ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

INDEX DE DOCUMENTS

0.- DADES GENERALS

0.1.- Dades del Projecte

0.2.- Fitxes

1.- MEMÒRIA

1.1.- Descripció de l'Actuació

1.2.- Memòria Constructiva

Memòria d'Execució

Recull fotogràfic

1.3.- Annexes de Normativa i Càlcul.

1.4.- Inversió Accessibilitat i Esports (si és necessari)

1.5.- Estudi Bàsic de Seguretat i Salut (o no bàsic).

1.6.- Pla d'obres

1.7.- Pla de Control de Qualitat

1.8.- Manual d'Ús i Manteniment

1.9.- Certificació energètica en fase de projecte

2.0.- Estudi de gestió de Residus

2.1.- Requisits dels plans de treballs amb amiant

2.- PLÀNOLS

3.- PLEC DE PRESCRIPCIONS

4.- PRESSUPOST

4.1.- Amidaments

4.2.- Quadre de Preus Nº 1

4.3.- Quadre de Preus Nº 2

4.4.- Justificació de Preus

4.5.- Pressupost

4.6.- Resum del Pressupost

4.7.- Últim Full

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)

ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

0.- DADES GENERALS

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)

ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

0.1.- DADES DEL PROJECTE

0.1.1.- TÍTOL DEL PROJECTE

0.1.2.- EMPLAÇAMENT

0.1.3.- PROMOTOR

0.1.4.- AUTOR DEL PROJECTE

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

0.1.5.- QUADRES DE SUPERFÍCIES

0.1.- DADES DEL PROJECTE

0.1.- TÍTOL DEL PROJECTE

Projecte Bàsic i d'Execució per al RAM REACT, als Serveis Territorials al Vallès Occidental (V).
Escola Juan Ramón Jiménez, Sabadell (Barcelona).

0.1.2.- EMPLAÇAMENT

Escola Juan Ramón Jiménez
Av. de Polinyà, 2, A
08202 Sabadell - (Barcelona)
Tel. 93 725 33 27

0.1.3.- PROMOTOR

Infraestructures de la Generalitat de Catalunya SAU

0.1.4.- AUTOR DEL PROJECTE

Integral Archiconsult S.L
Jordi Seguró Capa, Arquitecte

0.1.5.- QUADRES DE SUPERFÍCIES

El Projecte consisteix en la substitució de la coberta de fibrociment situada als cossos d'aulari i gimnàs de l'Escola Juan Ramón Jiménez.

QUADRE DE SUPERFÍCIES

	ÚS	SUP. CONSTRUÏDA
PLANTA BAIXA	AULARI	1.341,82m ²
	AULARI (ADMINISTRACIÓ)	285,25 m ²
	GIMNÀS	444,35 m ²
PLANTA PRIMERA	AULARI	1.341,82m ²

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)

ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

0.2.- FITXES

0.2.1.- CONDICIONS URBANISTIQUES

0.2.2.- FITXA D'ANTECEDENTS I DADES DE L'AUTOR DEL PROJECTE

0.2.3.- FITXA DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

0.2.4.- FITXA DE COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

0.2.5.- FITXA COMPLIMENT DB-SI SEGURETAT ENFRONT INCENDIS

0.2.6.- FITXA DE DECLARACIONS RELATIVES A LES NORMES DE SEGURETAT

0.2.7.- FITXA DE COMPLIMENT DEL DECRET D'ECOEficiència

0.2.8.- FITXA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

0.2.9.- FITXA COMPLIMENT DB-SH-SALUBRITAT

0.2.10.- FITXA COMPLIMENT DB-SU-SEGURETAT D'UTILITZACIÓ

0.2.1.- CONDICIONS URBANISTIQUES

El Planejament vigent és:
Pla General d'Ordenació de Sabadell

	Municipals
Qualificació urbanística del terreny:	Sòl Urbà
	Equipament educatiu
	Clau: SE
Te la parcel·la condicions de solar:	SI
Superfície de parcel·la	12.576 m²

L'objecte és la substitució de cobertes existents de fibrociment. No es produeix variació dels paràmetres urbanístic en quan a superfície construïda o superfície d'ocupació.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

0.2.2.- FITXA D'ANTECEDENTS I DADES DE L'AUTOR DEL PROJECTE

El Projecte Bàsic i d'Execució, del RAM REACT, als serveis territorials al Vallès Occidental (V), situat a l'Av. De Polinyà, 2 A, Sabadell, Província de Barcelona, ha estat redactat per Jordi Seguró Capa (Integral Archiconsult SL) d'acord amb l'encàrrec del Departament d'Ensenyament amb clau RMV-22685.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

0.2.3.- FITXA DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

PROJECTE D'EXECUCIÓ DEL RAM REACT ALS SERVEIS TERRITORIALS DEL VALLÈS OCCIDENTAL (V)

ADREÇA: Av. De Polinyà, 2A

MUNICIPI: SABADELL (BARCELONA)

REDACTOR: Jordi Seguró Capa

La intervenció només es realitzarà a la coberta i a les instal·lacions que li donen servei. Per tant, **no és d'aplicació** els requeriments que estableixen les instruccions i la normativa que són aplicables en la redacció de projectes d'ús públic en matèria de supressió de barreres arquitectòniques.

LLEI DE PROMOCIO DE L'ACCESSIBILITAT I
SUPRESSIO DE
BARRERES ARQUITECTONQUES

Llei 20/1991 de 25 de Novembre (DOGC: 25/11/91)

CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA DE
DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91
CONDICIONS BÀSIQUES D'ACCESSIBILITAT I NO
DISCRIMINACIÓ
DE LES PERSONES AMB DISCAPACITAT PER A
L'ACCÉS I UTILITZACIÓ
DELS ESPAIS PÚBLICS URBANITZATS I
EDIFICACIONS.

D. 135/95 (DOGC: 24/03/95)

RD. 505/2007 (BOE 113 de 11/05/2007)

.CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION
CTE DB SU. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD
DE UTILIZACIÓN
DB DB-SU-1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE
CAÍDAS

RD. 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE
28/06/06) (BOE:23/10/07)

Modificat pel RD. 1371/2007

CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION

RD. 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006

CTE DB SUA. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD
DE UTILIZACIÓN
Y ACCESIBILIDAD
(BOE:23/10/07)

(BOE 28/06/06)
Modificat pel RD. 1371/2007

0.2.4.- FITXA DE COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

PROJECTE D'EXECUCIÓ DEL RAM REACT ALS SERVEIS TERRITORIALS DEL VALLÈS
OCCIDENTAL (V)

ADREÇA: AV. POLINYÀ, 2
MUNICIPI: SABADELL (BARCELONA)
REDACTOR: JORDI SEGURÓ CAPA CoAC nº 6580-3

La infraestructura objecte d'aquest projecte compleix els requeriments establerts al .CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION RD. 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/06/06) Modificat pel RD. 1371/2007 (BOE:23/10/07)), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

0.2.5.- FITXA COMPLIMENT DB-SI SEGURETAT ENFRONT INCENDIS

PROJECTE D'EXECUCIÓ DEL RAM REACT ALS SERVEIS TERRITORIALS DEL VALLÈS
OCCIDENTAL(V)

ADREÇA: AV. POLINYÀ, 2

MUNICIPI: SABADELL (BARCELONA)

REDACTOR: JORDI SEGURÓ CAPA

La intervenció només es realitzarà a la coberta i a les instal·lacions de desguassos que presentin fibrociment que li donin servei. La substitució dels elements de fibrociment s'executarà des de l'exterior. Per tant, **no és d'aplicació cap mesura complementaria de les existents** a la normativa referent a la protecció contra incendis del edifici .

0.2.6.- FITXA DE DECLARACIONS RELATIVES A LES NORMES DE SEGURETAT

PROJECTE D'EXECUCIÓ DEL RAM REACT ALS SERVEIS TERRITORIALS DEL VALLÈS
OCCIDENTAL (V)

ADREÇA: AV. POLINYÀ, 2
MUNICIPI: SABADELL (BARCELONA)
REDACTOR: JORDI SEGURÓ CAPA

Finestres i altres obertures

No es objecte d'aquest projecte la incorporació o modificació de finestres.

Vidres

No es objecte d'aquest projecte la incorporació o modificació de vidres.

0.2.7.- FITXA DE COMPLIMENT DEL DECRET D'ECOEficiÈNCIA

PROJECTE D'EXECUCIÓ DEL RAM REACT ALS SERVEIS TERRITORIALS DEL VALLÈS OCCIDENTAL (V)

ADREÇA: AV. POLINYÀ, 2
MUNICIPI: SABADELL (BARCELONA)
REDACTOR: JORDI SEGURÓ CAPA

La infraestructura objecte d'aquest projecte compleix els requeriments establerts al DECRET D'ECOEficiÈNCIA segons el D. 21/2006 (DOGC 16/02/06).

Donat que tant sols es tracta de la substitució d'una coberta en dos edificis ja construïts de la parcel·la i que l'objectiu d'aquest Decret es incorporar paràmetres ambientals i d'eco-eficiència en els edificis de nova construcció, en els procedents de reconversió d'antiga edificació i en els resultants d'obres de gran rehabilitació, **no és d'aplicació el compliment del Decret de Eco-eficiència.**

0.2.8.- FITXA DE GESTIÓ DE RESIDUS

PROJECTE D'EXECUCIÓ DEL RAM REACT ALS SERVEIS TERRITORIALS DEL VALLÈS OCCIDENTAL (V)

ADREÇA: AV. POLINYÀ, 2
MUNICIPI: SABADELL (BARCELONA)
REDACTOR: JORDI SEGURÓ CAPA

Compleix els següents aspectes:

COMPLIMENT REAL DECRETO 105/2008, REGULADOR DE LA PRODUCCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ I DECRETS 201/1994 I 161/2001, REGULADORS DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

En compliment del Decret 201/1994 DOG: 8/8/94 de la Conselleria de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, modificat pel D. 161/2001 DOG 21/6/2001, fem constar en aquest document Annex a la Memòria de Projecte d'Execució el següent:

Definicions:

Productor del residu: El propietari de l'immoble o promotor del projecte.

Posseïdor del residu: El contractista que realitza les obres.

Gestor del residu: Els ajuntaments tenen la competència de la seva gestió.

Els residus es lliuraran per part del productor posseïdor a un gestor autoritzat per al seu reciclatge o per a la disposició del rebuig, i caldrà abonar-li si s'escau els costos de la seva gestió.

Es facilitarà, per part del productor posseïdor, a les Administracions competents en la matèria tota la informació que se'ls sol·liciti, i les actuacions d'inspecció que aquestes ordenin.

Caldrà fiançar també per part del productor posseïdor en el moment d'obtenir la llicència els costos de gestió del residu.

Compliment dels requeriment al projecte tècnic.

Avaluació i Classificació del residus:

Enderrocs: 27,73 M3

De la construcció: 28,92 M3

D'excavació: 0 M3

A l'obra no es preveu cap operació de destriament o recollida selectiva a excepció del material derivat del PVC.

Els residus es lliuraran per part del productor, posseïdor a un gestor autoritzat per al seu reciclatge o per a la disposició del rebuig, i caldrà abonar-li si s'escau els costos de la seva gestió.

0.2.9.- FITXA COMPLIMENT DB-SH – SALUBRITAT

PROJECTE D'EXECUCIÓ DEL RAM REACT ALS SERVEIS TERRITORIALS DEL VALLÈS OCCIDENTAL (V)

ADREÇA: AV. POLINYA, 2
MUNICIPI: SABADELL (BARCELONA)
REDACTOR: JORDI SEGURÓ CAPA

La reforma objecte d'aquest projecte compleix la normativa referent a les exigències bàsiques de salubritat segons el DB-HS:

DB-HS 1 PROTECCIÓ DAVANT LA HUMITAT.

Les actuacions a realitzar consisteixen en:

- Edifici aulari:
 - o Substitució de la coberta de fibrociment per una tipus Sandwich acabat teula situada sobre un espai que no es habitable a l'edifici aulari. També es realitzarà -subsidiària ment-la substitució de la instal·lació d'evacuació d'aigües pluvials per una nova.
 - o La coberta situada al porxo d'accés es substituirà per una coberta plana amb acabat de gres porcellànic per exteriors.
- Edifici gimnàs:
 - o Es realitzarà la substitució de la coberta situada sobre el gimnàs, actualment de fibrociment per una tipus Sandwich acabat teula. A més, també es realitzarà la substitució i/o incorporació de nova instal·lació d'evacuació d'aigües pluvials.
 - o No s'actua en la estructura resistent i/o de suport existent, ates que el pes propi del material de coberta proposat es inferior al existent .

Amb la instal·lació de panells Sandwich assegurem el correcte solapament entre dos plaques adjacents, de forma que la junta EPDM protegeix la trobada de possibles condensacions. El panell es fixa directament a l'estructura des de la part més alta de la teula amb cargols auto perforants proporcionats per el fabricant que assegurin una correcta fixació i estanqueïtat. Encara que el poliuretà no es un material hidròfil, s'ha de completar la instal·lació amb els remats oportuns per tancar el nucli i garantir la màxima protecció durant la vida útil de la instal·lació. Es realitzarà la col·locació d'un adhesiu entre les juntes per així permetre que encaixin a la perfecció sense possibilitat de filtracions, segons procediments acreditats pels fabricants i muntadors.

Condicions dels components:

Sistema de formació de pendents:

La coberta de l'edifici d'aulari està formada per cobertes inclinades i una zona porxada amb acabat de coberta plana.

El gimnàs està format per un conjunt de cobertes inclinades.

S'ha considerat que el sistema de formació de pendents existent té una cohesió i estabilitat suficients front a les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques, i la seva constitució es l'adequada per la rebuda o fixació de la resta de components.

La coberta plana situada a l'espai del porxo té una pendent mínima del 2%.

Aïllament tèrmic:

El panell Sandwich actua com a aïllament tèrmic, aquest té una cohesió i estabilitat suficient per proporcionar al sistema l'estabilitat suficient.

Capa d'impermeabilització:

El propi panell Sandwich realitza la funció de la capa d'impermeabilització. Les juntes estanques, que s'aconsegueixen gràcies al solapament de les plaques, amb els cargols auto perforadors i l'adhesiu tipus "cinta de butil" que permeten el segellat de la junta.

Cobertes planes:

Trobada de la coberta amb un embornal o un canaló.

L'embornal o canaló es realitzarà amb una peça prefabricada, d'un material compatible amb la 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 canaló cal estar provist d'un element de protecció per retenir els sòlids que puguin obturar la baixant.

Cobertes inclinades:

Trobada de la coberta amb un parament vertical.

En la trobada de la coberta amb un parament vertical es disposaran elements de protecció.

Els elements de protecció han de cobrir com a mínim una banda del parament vertical de 25cm d'altura per sobre de la teulada i el seu remat ha de realitzar-se de forma similar les cobertes planes.

Quan la trobada es produeix en la part inferior del faldó, s'ha de disposar un canaló.

Quan la trobada es produeixi en la part superior o lateral del faldó, els elements de protecció han de col·locar-se per sobre de les peces de la teulada i prolongar-se 10cm com a mínim des de la trobada.

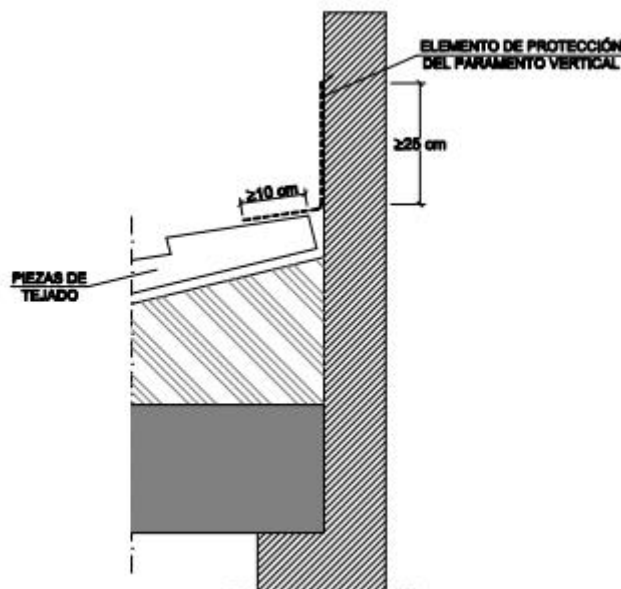


Figura 2.16 Encuentro en la parte superior del faldón

Aleró.

Les peces de la teulada deuen sobresortir 5cm com a mínim i mitja peça com a màxim del suport que conforma l'aleró.

Vora lateral.

En la vora lateral deuen disposar-se peces especials que volin lateralment més de 5cm o baveres protectors realitzats in situ.

Careners i llimateses

En els careners i llimateses deuen disposar-se peces especials, que deuen solapar 5cm com a mínim sobre les peces de la teulada dels dos faldons.

Quan no sigui possible el solapament entre les peces d'un carener en un canvi de direcció o en una trobada de careners aquesta trobada ha d'impermeabilitzar-se amb peces especials o baveres protectors.

Lluernes

Actualment, hi ha una lluern a l'edifici d'aulari que dona l'accés per al manteniment a la coberta de l'edifici aulari. Aquesta lluern es substituirà per una nova i l'accés a coberta es realitzarà per una escala exterior situada a la planta primera de la façana Nord Oest.

Deuen impermeabilitzar-se les zones del faldó que estiguin en contacte amb el pre-cèrcol o el cercol del lluern mitjançant elements de protecció prefabricats o realitzats in situ.

En la part inferior del lluern, els elements de protecció solar deuen col·locar-se per sobre de les peces de la teulada i prolongar-se 10cm com a mínim des de la trobada i en la part superior per sota i prolongar-se 10cm com a mínim.

Ancoratge d'elements:

Els ancoratges no deuen disposar-se en els aiguaforons..

Deuen disposar-se elements de protecció prefabricats o realitzats in situ, que deuen cobrir una banda de l'element ancorat d'una altura de 20cm com a mínim per sobre de la teulada.

Canals:

Per la formació de canals deuen disposar-se elements de protecció prefabricats o realitzats in situ.

Els canals deuen disposar-se amb una pendent cap al desguàs de l'1% com a mínim.

Les peces de la teulada que aboquen sobre el canaló han de sobresortir 5cm com a mínim sobre el mateix.

Els canals vistos, han de disposar-se en la vora més propera a la façana de tal forma que quedi per sobre de la vora exterior del mateix.

DB-HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS.

Donat que tant sols es tracta de la substitució de dues cobertes dins de la parcel·la d'un conjunt d'edificis escolars ja construïts, **no és d'aplicació el compliment del DB-HS 2.**

DB-HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR.

Donat que tant sols es tracta de la substitució de dues cobertes dins de la parcel·la d'un conjunt d'edificis escolars ja construïts, i l'espai sota coberta no és habitable, **no és d'aplicació el compliment del DB-HS 3.**

DB-HS 4 SUBMINISTRE D'AIGUA.

Donat que tant sols es tracta de la substitució de dues cobertes dins de la parcel·la d'un conjunt d'edificis escolars ja construïts, **no és d'aplicació el compliment del DB-HS4.**

DB-HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES.

El projecte objecte d'aquest document només afecta a l'evacuació d'aigües pluvials donat que només es realitza la substitució de les cobertes i les seves instal·lacions.

Dimensionat de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials:

Segons el DB-HS 5:

4.2.2 Canals

1 El diàmetre nominal del canalón de evacuación de aguas pluviales de sección semicircular para una intensidad pluviométrica de 100 mm/h se obtiene en la tabla 4.7 en función de su pendiente y de la superficie a la que sirve.

Tabla 4.7 Diámetro del canalón para un régimen pluviométrico de 100 mm/h				
Máxima superficie de cubierta en proyección horizontal (m ²)				Diámetro nominal del canalón (mm)
Pendiente del canalón				
0.5 %	1 %	2 %	4 %	
35	45	65	95	100
60	80	115	165	125
90	125	175	255	150
185	260	370	520	200
335	475	670	930	250

Segons l'apèndix B. Per l'obtenció de la intensitat pluviomètrica tenim:

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
 ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

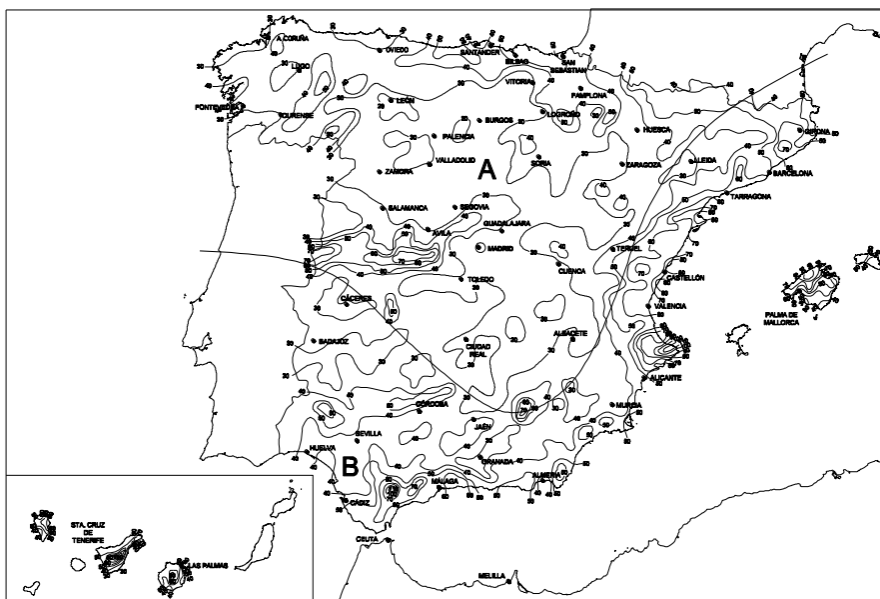
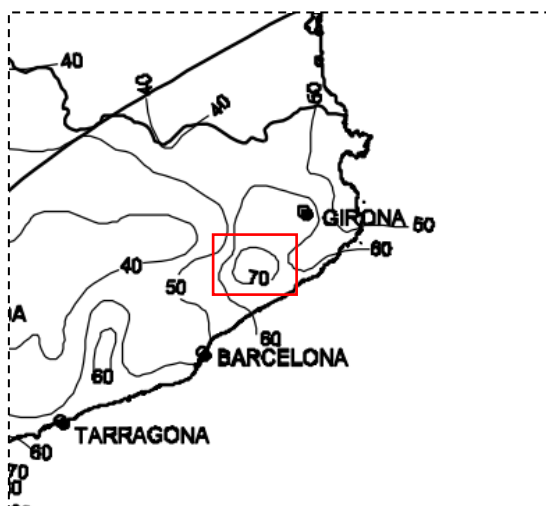


Figura B.1 Mapa de isoyetas y zonas pluviométricas



L'Escola Juan Ramón Jiménez es troba situada a Sabadell, la zona d'aplicació és la B i la isoyeta és la 70.

Tabla B.1
Intensidad Pluviométrica i (mm/h)

Isoyeta	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Zona A	30	65	90	125	155	180	210	240	275	300	330	365
Zona B	30	50	70	90	110	135	150	170	195	220	240	265

A l'Escola tenim una intensitat pluviomètrica i aproximada de 150 mm/h.

2 Para un régimen con intensidad pluviométrica diferente de 100 mm/h (véase el Anexo B), debe aplicarse un factor f de corrección a la superficie servida tal que:

$$f = i / 100 \quad (4.1)$$

siendo

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

i la intensidad pluviométrica que se quiere considerar.

Com la intensitat pluviomètrica es diferent de 100 mm/h hem d'aplicar un factor de correcció de $f=150/100 = 1,5$

3 Si la sección adoptada para el canalón no fuese semicircular, la sección cuadrangular equivalente debe ser un 10 % superior a la obtenida como sección semicircular.

Tenint en compte les dades de les cobertes i la superfície amb el factor f , tenim:

Edifici aulari:



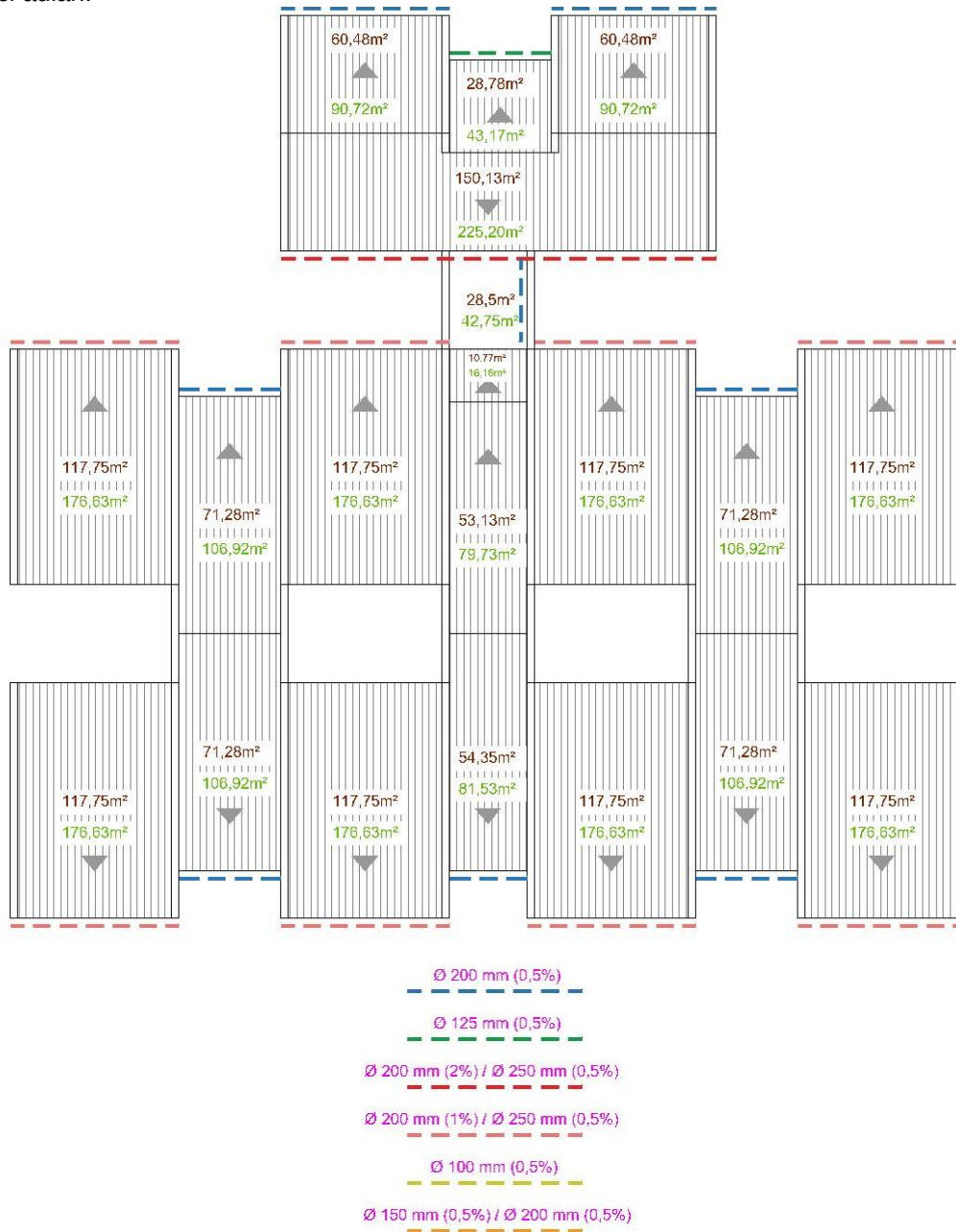
Edifici gimnàs:



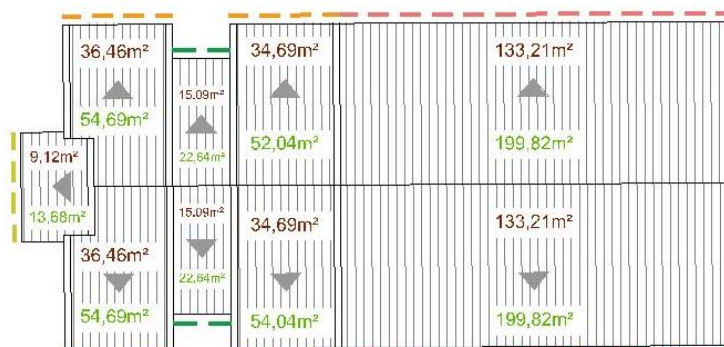
RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V) ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Els diàmetres mínims dels canals a col·locar són:

Edifici aulari:



Edifici gimnàs:



RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Per garantir una imatge del conjunt uniforme, es col·locaran canals de PVC de diàmetre 200mm o els canals rectangulars equivalents. Es a dir, canals de 0,01727 m². Canals rectangulars d'aproximadament 8x22cm.

4.2.3 Bajantes de aguas pluviales

1 El diámetro correspondiente a la superficie, en proyección horizontal, servida por cada bajante de aguas pluviales se obtiene en la tabla 4.8:

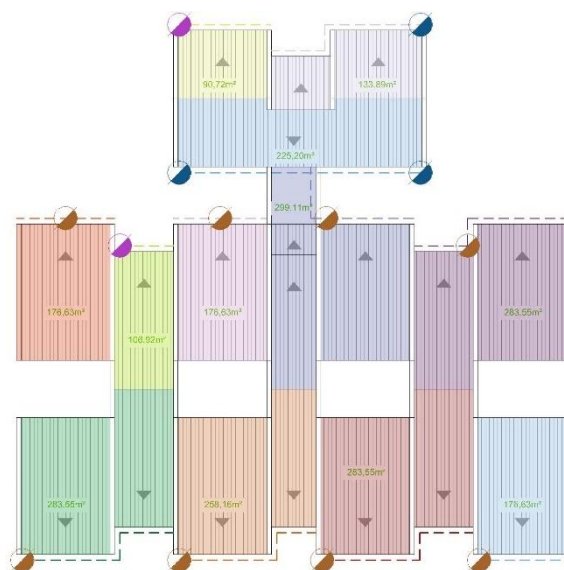
Tabla 4.8 Diámetro de las bajantes de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

Superficie en proyección horizontal servida (m²)	Diámetro nominal de la bajante (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1.544	160
2.700	200

2 Análogamente al caso de los canalones, para intensidades distintas de 100 mm/h, debe aplicarse el factor f correspondiente.

Els diàmetres mínims de baixants a col·locar són:

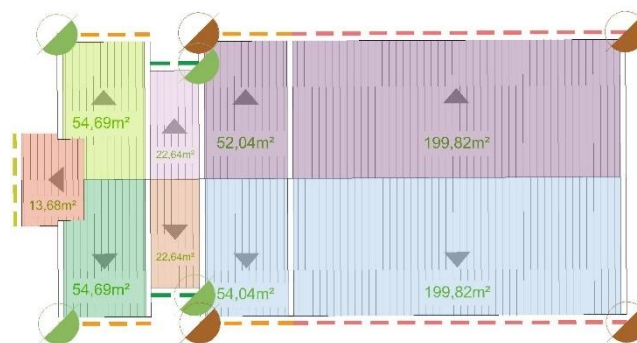
Edifici aulari:



- Baixant de 50mm
- Baixant de 63mm
- Baixant de 75mm
- Baixant de 90mm

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V) ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Edifici Gimnàs:



Donat que actualment l'edifici disposa de baixants de 125mm, es col·locaran baixants de 125mm a tots els punts on es col·loquin baixants.

4.2.4 Colectores de aguas pluviales

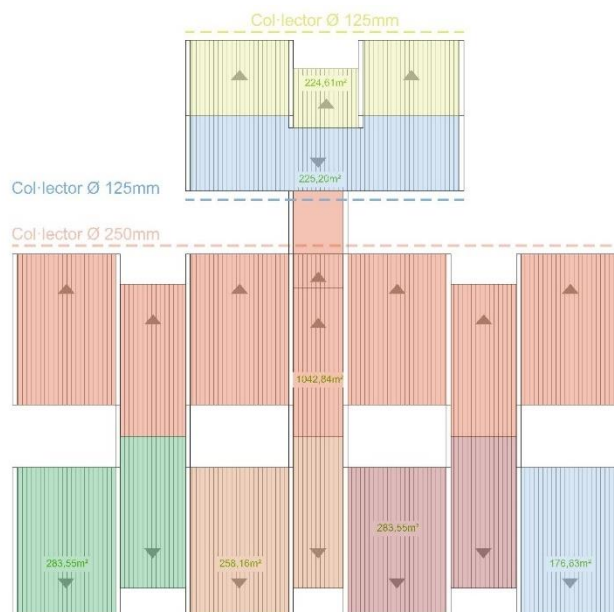
1 Los colectores de aguas pluviales se calculan a sección llena en régimen permanente.

2 El diámetro de los colectores de aguas pluviales se obtiene en la tabla 4.9, en función de su pendiente y de la superficie a la que sirve.

Tabla 4.9 Diámetro de los colectores de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

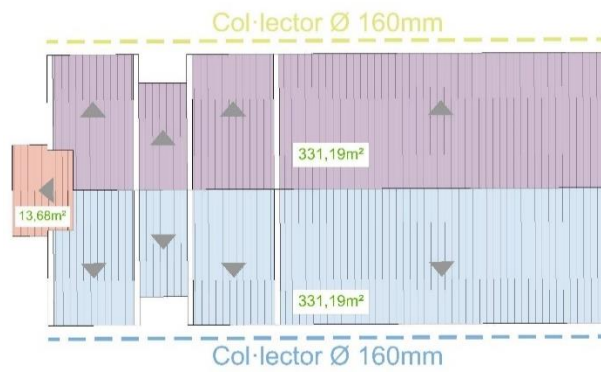
Superficie proyectada (m²)			Diámetro nominal del colector (mm)
1 %	2 %	4 %	
125	178	253	90
229	323	458	110
310	440	620	125
614	862	1.228	160
1.070	1.510	2.140	200
1.920	2.710	3.850	250
2.016	4.589	6.500	315

Edifici aulari:



RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Edifici gimnàs:



No es realitzarà una nova instal·lació de col·lectors. Els baixants que actualment es troben connectats al col·lector i es substitueixen, es tornaran a re-connectar al col·lector. La resta evacuaran al pati.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

0.2.10.- FITXA COMPLIMENT DB-SUA – SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESIBILITAT

PROJECTE D'EXECUCIÓ DEL RAM REACT ALS SERVEIS TERRITORIALS DEL VALLÈS OCCIDENTAL (V)

ADREÇA: AV. POLINYA, 2
MUNICIPI: SABADELL (BARCELONA)
REDACTOR: JORDI SEGURÓ CAPA

Donat que tant sols es tracta de la substitució d'una coberta en dos edificis ja construïts de la parcel·la i no afecta, ni altera els espais habitables ni el seu ús o accessibilitat, **no és d'aplicació el DB-SUA en aquest projecte.**

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)

ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

1. **MEMÒRIA**

1.1.- DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

1.2.- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

1.2.1 RECULL FOTOGRÀFIC

1.3.- ANEXES DE NORMATIVA I CALCUL

1.4.- INVERSIO ACCESSIBILITAT I ESPORTS

1.5.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1.6.- PLA D'OBRES

1.7.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1.8.- JUSTIFICACIÓ DE PREUS

1.9.- MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

1.1.-

DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

1.1.- DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

La Unió Europea ha creat el fons REACT-UE per afavorir la reparació de la crisi en el context de la pandèmia de COVID-19 i les seves conseqüències socials i per preparar una recuperació verda, digital i resilient de l'economia. A Catalunya una part d'aquest fons es destina a l'objectiu específic de donar suport a inversions en infraestructures que prestin serveis bàsics als ciutadans. Entre les actuacions finançades està la de rehabilitació i reformes de centres educatius públics amb la finalitat que els edificis siguin eficients energèticament, sostenibles i saludables. Una d'aquestes actuacions és l'objecte del present projecte.

El Projecte consisteix en la substitució de diverses cobertes de fibrociment en l'edifici d'aulari i gimnàs de l'escola.

Escola Juan Ramón Jiménez, Sabadell (Barcelona)

- Obra d'infraestructures per a la substitució de diverses cobertes de fibrociment.

Justificació de la solució adoptada.

Criteris funcionals i compositiu:

Com a criteri es parteix de la reforma de la coberta inclinada de l'edifici d'aulari i gimnàs, que actualment està executada amb una xapa conformada de fibrociment que conté amiant.

El projecte contempla la substitució total de l'amiant de la coberta, mantenint les pendents, excepte a l'espai porxat d'accés (a l'edifici aulari) que es realitzarà una coberta plana (la pendent mínima per a cobertes planes ha de ser d'un 2%). És col·locarà una coberta tipus panell Sandwich amb acabat teula a totes les cobertes inclinades, excepte a l'espai porxat d'accés, que es col·locarà una coberta plana amb acabat de gres porcellànic. Les recollides d'aigua actuals es substituiran per unes noves i s'afegiran nous punts de recollida d'aigua a les zones de la coberta que actualment no disposa de punts de recollida d'aigua.

Donat de que es tracta d'una obra amb contingut d'amiant, s'hauran de seguir els criteris marcats a l'annex 1.10 Requisits d'Execució d'obres amb amiant: 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, així com els marcats al projecte de seguretat i salut.

El sistema escollit és el de coberta tipus Sandwich acabat teula de Panel Sandwich Group o equivalent, consistent en:

Panell de coberta amb una xapa exterior en imitació teula i nucli aïllant d'espuma PUR o PIR d'alta densitat, uns 36-40 kg/m³. Es tracta d'un panell Sandwich amb un acabat estètic molt similar a la teula, amb resistència mecànica i elevat aïllament tèrmic. Existeixen diversos acabats exteriors, nosaltres hem triat color teula vermell. La instal·lació és molt senzilla, al solapar un panell sobre el següent i carregar-se directament a la estructura. El panell té un pes de 9,96 Kg/m².

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ



Aquest panell es fixarà a l'estructura existent de la coberta, amb cargols auto perforants. Els panells s'instal·laran mitjançant el solapament d'aquests. A més, es col·locarà un adhesiu tipus "cinta de butil" per reforçar l'estanqueïtat de les juntes.

Es realitzarà la substitució de les línies de vida i els seus punts d'ancoratge. Es col·locarà una nova escala de manteniment exterior, aquesta es situarà a l'exterior de la primera planta de la façana Nord-Oest i d'alçada una planta. S'afegirà un nou punt ancoratge a l'edifici aulari per donar accés l'escala de manteniment exterior.

La fixació de línies de vida es realitzarà amb suports i cables d'acer inoxidable, en la part alta de la coberta, per a deixar-los instal·lats de manera permanent.

Es col·locarà una canal vista exterior de pvc, amb baixants del mateix material, seguint el mateix patró d'evacuació d'aigües existent a l'edifici en les zones on existeix la instal·lació.

Al laterals dels edificis, rematats aparentment amb plaques de fibrociment, es realitzarà la substitució de la placa per un panell Sandwich acabat llis de 50mm de gruix tipus Panel façana arquitectònica de Panel Sandwich Group o similar, color similar a l'existent a les parets.

Les plaques per façana d'acabat llis compten amb un senzill sistema de muntatge que agilitza el procés de construcció i redueix notablement les despeses derivades de l'obra. En concret, disposa d'un sistema molt similar al emmetxat que afavoreix el encaix perfecte entre unes plaques i altres, a més de garantir l'estanqueïtat de l'estructura al cobrir i segellar notablement la zona de juntes, molt vulnerable a humitats i condensacions. Gràcies a aquest emmetxat, els caps dels cargols queden ocults i es pot oferir una estètica homogènia i uniforme. A més, es possible fixar els panells de paret directament a la estructura gràcies als cargols auto perforants.

Els laterals de la coberta plana situada a l'espai porxat es realitzarà amb rajoles de gres porcellànic fixades mecànicament. També es col·locarà un fals sostre exterior format per plaques de fibres.

Accés a coberta per manteniment:

Actualment l'accés a les cobertes, segons la documentació aportada per l'empresa de manteniment Accés, es realitza en funció de l'alçada a la que es troba situada la coberta.

A la coberta de l'edifici aulari-administració, al ser un edifici d'una única planta, s'accedeix col·locant una escala mòbil en el moment de l'accés, igual que al gimnàs.

El projecte, preveu la substitució de l'actual línia de vida per una altre homologada. Es realitzarà la mateixa distribució que existeix actualment afegint un nou punt i cable per fer segur l'accés a coberta. El seu accés a l'edifici aulari es veurà modificat, es substitueix l'accés per la trampilla de coberta per una escala de seguretat exterior homologada.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

A la coberta de l'edifici aulari, de dues plantes, actualment l'accés es realitza mitjançant una trampilla d'accés vidriada des de el sota coberta existent. Al sota coberta s'accedeix mitjançant una escala metàl·lica situada al magatzem. L'accés al sotacoberta es seguirà mantenint però la trampilla d'accés a l'exterior s'elimina.



L'escala ha de donar compliment al RD 486/1997, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball (Annex I, apartat 7 i 8):

- L'amplada mínima de les escales fixes serà de 40 centímetres i la distància màxima entre esglaons de 30 centímetres.
- Quan el pas des del tram final d'una escala fixa fins a la superfície a la que es vol accedir suposi un risc de caiguda per falta de suports, la barana o lateral de la escala es prolongarà almenys 1 metre per sobre del darrer esglaó o es prendran mesures alternatives que proporcionin una seguretat equivalent. Les escales fixes que tinguin una alçada superior a 4 metres disposaran, almenys a partir d'aquesta altura, d'una protecció circumdant.
- Per tal d'evitar l'accés dels alumnes, l'escala que sigui exterior ha d'estar protegida en els 2,5 primers metres d'alçada a planta baixa amb una xapa metàl·lica amb una portella, tancada amb clau o justificació de zona restringida d'accés per als alumnes a l'àrea de planta baixa on es situa l'escala exterior.

En aquest accés no es modifica la distribució actual de la línia de vida, únicament es substitueix per una nova -punts d'ancoratge inclosos- i s'afegeix un nou punt d'ancoratge i línia per arribar a la nova escala exterior.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Termini d'execució de les obres:

Per els possibles imprevistos que puguin sorgir, el termini d'execució de les obres es de 2,5 mesos. En període lectiu, no es podran realitzar activitats que suposin un risc per a les persones. Qualsevol activitat realitzada durant el període lectiu s'haurà de coordinar amb el centre, la propietat i la direcció facultativa.

QUADRE GENERAL DE SUPERFÍCIES REFORMADES I ÚTILS

Les superfícies reformades i útils de totes les dependències són les que s'enumeren a continuació:

Superfícies de reforma de la coberta:

Edifici Aulari:

Planta coberta Aulari:	1334,6 m ²
Planta coberta Administració:	449,81 m ²
Planta coberta Porxo:	42,75 m ²
TOTAL	1827,16 m²

Edifici Gimnàs:

Planta coberta gimnàs:	448,02 m ²
TOTAL	448,02 m²

JUSTIFICACIÓ DE LA TRANSMITÀNCIA TÈRMICA SEGONS HE1

Segons el CTE DB HE1, en el seu "Annex B Zones Climàtiques" la ciutat de Sabadell es troba classificada a la zona climàtica de hivern C2, com a província de Barcelona a una altitud inferior als 250m.

El quadre 3.1.1.a – HE1 ens indica el valor màxim límit (U_{lim}) de la transmitància tèrmica (U) de cada element de la envoltant tèrmica, segons la seva classificació climàtica d'hivern.

Tabla 3.1.1.a - HE1 Valores límite de transmitancia térmica, U_{lim} [W/m²K]

Elemento	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior (U _s , U _m)	0,80	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
Cubiertas en contacto con el aire exterior (U _c)	0,55	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
Muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables o con el terreno (U _t)	0,90	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Medianerías o particiones interiores pertenecientes a la envolvente térmica (U _{md})						
Huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana) (U _h)*	3,2	2,7	2,3	2,1	1,8	1,80
Puertas con superficie semitransparente igual o inferior al 50%				5,7		

*Los huecos con uso de escaparate en unidades de uso con actividad comercial pueden incrementar el valor de U_h en un 50%.

En el nostre cas, tenint en compte la zona Climàtica C2 i que l'element rehabilitat es la coberta, el valor màxim d'aquesta no pot superar 0,40W/m2K.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

El conjunt de coberta definida en el present projecte té una transmitància tèrmica de 0,26W/2°k, per lo que es dona compliment a aquest requisit.

Composició coberta	Gruix (cm)	Resistencia tèrmica (m2k/W)
Panell Sandwich tipus teula (*) - Acer prelacat - Aïllament tipus PUR (0.027W/(mK)) - Acer prelacat	6 cm	2,593
Càmera d'aire ventilada	Variable	≈ 0.095
Aïllament MW Llana Mineral (0.031W/mK)	3cm	0,968
Forjat existent	30cm	0,211
TOTAL		3,867
Transmitància tèrmica U (W/m2K)		0,26 W/m2K

ELEMENT CONSTRUCTIU	TIPUS	U _{lim} segons CTE DB HE1 (W/m2°k)	U coberta projecte (W/m2°k)	Observacions
COBERTA	Coberta amb acabat panell Sandwich Teula, càmera d'aire ventilada i aïllament de llana de roca	0,40	0,26	COMPLEIX
FAÇANA	Panell façana	0,49	0,42	COMPLEIX

(*) Amb els càlculs realitzats, la transmitància total de la coberta es de 0,26 W/m2°k. Amb les especificacions del fabricant de panell Sandwich, aquest ens garanteix una transmitància de 0,26 W/m2°k únicament amb el panell Sandwich. En qualsevol dels casos, estaríem dintre dels valors de transmitància tèrmica mínims establerts per la normativa.

Características técnicas del Panel Teja Rojo

AISLAMIENTO TÉRMICO

ESPESOR (mm)	U Kcal m ² h °C	U Watt m ² °C	Peso kg/m ²
30	0,37	0,43	8,76
40	0,30	0,35	9,16
50	0,26	0,30	9,56
60	0,23	0,26	9,96



JUSTIFICACIÓ DE LES CONDENSACIONS SEGONS CTE DB HE1

El document bàsic d'estalvi d'energia demana que es limitin els riscos deguts a processos que produeixin una minva significativa de les prestacions tèrmiques o de vida útil dels elements que componen l'envoltant tèrmica, en el nostre cas, dels elements que componen la coberta. Aquests riscos són les condensacions.

La coberta projectada esta composta per un panell Sandwich amb una xapa acabat teula d'acer pre lacat. El panell es fixa directament a l'estructura des de el punt més alt de la teula amb cargols auto taladrants proporcionats pel fabricant per assegurar una correcta fixació i estanqueïtat. A més, s'afegirà un adhesiu a les juntes tipus cinta de butil. Es col·locaran els remats per tancar el nucli i garantir la màxima protecció durant la vida útil de la instal·lació.

JUSTIFICACIÓ DE LA VENTILACIÓ SEGONS CTE DB HS3 SALUBRITAT

Els espais sota coberta es realitzaran ventilats.

Segons el punt 2.4.3.4 Camara d'aire ventilada, la ventilació ha de complir:

- 1 Cuando se disponga una cámara de aire, ésta debe situarse en el lado exterior del *aislante térmico* y ventilarse mediante un conjunto de aberturas de tal forma que el cociente entre su *área efectiva total*, S_s , en cm², y la superficie de la cubierta, A_c , en m² cumpla la siguiente condición:

$$30 > \frac{S_s}{A_c} > 3 \quad (2.3)$$

En l'edifici aulari:

$$30 > \frac{S_s}{1.334,60\text{m}^2} > 3$$

$$S_s = > 4003,8 \text{ cm}^2$$

En l'edifici administració:

$$30 > \frac{S_s}{449,81 \text{ m}^2} > 3$$

$$S_s = > 1.349,43 \text{ cm}^2$$

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

En l'edifici gimnàs:

$$30 > \frac{S_s}{448,02 \text{ m}^2} > 3$$

$$S_s = > 1.344,06 \text{ cm}^2$$

Com a comprovació, el límit de la superfície de ventilació de les obertures d'una cambra el determina el CTE-DB-HE d'Estalvi Energètic i es el següent:

- Coberta aulari: la superfície de les obertures de ventilació pot ser com a màxim 2m²., 20.000 cm².
- Coberta gimnàs: la superfície de les obertures de ventilació pot ser com a màxim 0,67m², 6.700 cm².
- Coberta administració: superfície de les obertures de ventilació pot ser com a màxim 0,67m², 6.700 cm².

El valor de la superfície de ventilació amb l'aplicació del DBHE d'estalvi energètic es superior al que considerem a projecte, per tant, estem dins dels paràmetres acceptables.

Per poder aconseguir els mínims de ventilació es col·locaran 6 aspiradors estàtics d'extracció i 18 reixes de 20x20cm de secció.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

1.2.-

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MEMORIA CONSTRUCTIVA

Les obres a realitzar comporten els següents treballs:

ENDERROCS:

- Formació de perímetre de seguretat a la coberta, amb bastida a tota alçada en tot el perímetre, pujant 2m d'alçada mes que la situació actual del canaló, amb instal·lació de xarxes i taulers, per garantir la seguretat dels treballs. Cal garantir també la seguretat en front a la caiguda de fragments de l'enderroc a la zona, amb les mesures escaients, d'accés a la planta baixa. Sempre que sigui possible es fixarà un perímetre de seguretat al voltant de l'edifici en planta baixa.
- Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- Enderroc de baixant superficial de tub de fibrociment de diàmetre fins a 25 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- Enderroc de plaques conformades de fibrociment, amb mitjans manuals, amb reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió o contenidor. Seguint els criteris marcats a l'annex 1.10 Requisits d'Execució d'obres amb amiant: 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, així com els marcats al projecte de seguretat i salut.
- Arrencada de línia de vida amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
- Elaboració i tramitació 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. Pla específic realitzat per un tècnic de prevenció de riscos laborals especialitzat en higiene industrial, mesurament ambiental i personal que inclourà la presa de mostres representatives i posterior anàlisi de les mateixes.
- Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

RAM DE PALETA:

- Pilar de maó ceràmic calat de cares vistes i fins a 900 cm² de secció, de maó calat HD, R-10, de 240x115x70 mm, cares vistes, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM III, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm²), amb additiu inclúsor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 4 N/mm².
- Substitució puntual en envà ceràmic, de peça deteriorada, amb morter de ciment, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a dipòsit controlat.
- Neteja manual de canals exterior d'evacuació d'aigües.
- Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

SISTEMA D'ENVOLVENT:

- Columna d'acer inoxidable de 50 cm d'alçada, amb placa d'ancoratge per a suport de fixacions de línia de vida horitzontal fixa, ancorada a estructura, coberta o paviment amb fixacions mecàniques.
- Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1.
- Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermedi (separació < 15 m) i tesat.
- Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1.
- Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1.
- Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 116 a 125 kg/m³, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,037$ W/mK i resistència tèrmica $\geq 2,162$ m².K/W, col·locada sense adherir.
- Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols.
- Coberta amb panell sandvitx forma de *Teja rojo marron* Terracota exterior i blanc interior de planxes d'acer amb aïllament PIR, amb un gruix total de 65 mm, pre lacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i amb junta EPDM, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30%.
- Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 20 - 30cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, col·locat amb fixacions mecàniques.
- Revestiment vertical exterior amb planxa sandwich de pannel arquitectonic llis, exterior/interior galvanitzat prelacat blanc, a més de 3,00 m d'alçària, 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 50 i 52 cm⁴ i una massa superficial, entre 13 i 14 kg/m², acabat llis, de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclou perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, tipus "omega", col·locats cada 40 cm, fixats mecànicament. Inclòs forats preescrits.
- Pintat de parament vertical d'acer galvanitzat, amb esmalt de poliuretà amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat.
- Aspirador estàtic d'extracció d'alumini lacat, de 515 mm d'alçària i 200x200 mm de secció, col·locat a coberta sobre panell Sandwich amb fixacions mecàniques i perfils d'estanquitat.
- Coberta transitable, barrera de vapor, formació de pendents amb formigó cel·lular de 150 kg/m³, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de dues làmines de densitat superficial 7,2 kg/m² LO-40-FP de 130 g/m² i acabat de terrat amb paviment de rajola de gres porcellànic premat sense esmaltar antilliscant per exterior, grup B1a (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m², col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou la formació de minvells, remats laterals, connexions amb buneres i canals i qualsevol element per deixar la coberta completament acabada.

- Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i de 60 a 100 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer inoxidable nervada classe A15, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix.
- Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat
- Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) amb aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 80 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 2,05 m².K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m² embeguda, acabat exteriorment amb arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, amb part proporcional de protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament. No inclou la preparació del suport. B2+R3 segons CTE/DB-HS.
- Aplacat de faixa horitzontal exterior, amb peces ceràmiques porcellànic o similar d'elaboració mecànica de ceràmica premsada, cares vistes, col·locat amb morter mixt de ciment blanc 1:1:7 i fixació mecànica.
- Realitzar una mostra de remats en punts conflictius
- Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat
- Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.
- Subministrament i col·locació d'escaleres de Seguretat per accés a coberta existent. Acer galvanitzat en calent i graons fins 4500mm. Anellat per a escaleres de mà, amb platines d'acer de 50x5mm col·locades horitzontalment cada 40cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina.
- Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 41 a 45 kg/m³, de 30 mm d'espessor.
- Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa.
- Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis.
- Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat
- Col·locació de reixa acabada lacada, de mides 20x20cm
- A la coberta plana del porxo, formació de coberta plana amb un 2% de pendent i acabat de rajola de gres porcellànic.
- Col·locació de xapa de remat de 1mm de gruix i acabada esmaltada al frontal de tot el perímetre.
- Les xapes de remat de cobertes i minvells seran de gruix mínim 1mm.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

- Tots els remats perimetrals en xapa metàl·lica per formació de minvells, cavallons, aiguafons i careners es realitzaran amb un gruix de 1mm.

INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

- Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 200 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant.
- Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides
- Baixant de tub de planxa galvanitzada amb uni plegada de DN 125 mm i 1'2 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides
- Re-connexió de baixant de pluvials a col·lector enterrat, consistent en enderroc de paviment de formigó per formació de pericó a peu de baixant, rasa de fins a 5ml fins a interceptar el col·lector, col·locació de tub de PVC de diàmetre 125mm i connexions, tapat i compactat de la rasa i acabat superior amb solera de formigó per restituir la rasa executada.

VARIS:

- Subministrament i instal·lació de placa de 25x25 cm, i de fins a 45,8 x 45,8 cm si l'espai és insuficient per encabir el text, de metacrilat 10 mm o de xapa galvanitzada de 1,5 mm - REACT, incorporant retolació adhesiva segons disseny, fons blanc en el cas de metacrilat, inclou embellidors i cargolaria. Inclou la col·locació durant l'execució de l'obra d'un cartell temporal de tamany A3, impermeable (els materials emprats poden ser de cartó plastificat, PVC, polipropilè, lona o SEMBLANTS

GESTIÓ DE RESIDUS

- Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).
- Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat.
- Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).

ME MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

ME 1. Organització de les obres

Les obres s'hauran d'executar durant el període de vacances escolar, és dir l'estiu de 2023. La durada prevista de l'obra és de 2,5 mesos inclòs el termini d'execució i aprovació del Pla de treball necessari per a la retirada dels elements de fibrociment amb amiant. És a dir que l'obra física de retirada del fibrociment ha de començar just en acabar les classes (26 juny) i per tant haurà d'estar aprovat el Pla.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Per la gran superfície de cobertes a retirar i per facilitar les feines el preveu fer la retirada del fibrociment i la col·locació de la nova coberta en dues fases:

- Retirada de tota la coberta de fibrociment i altres elements de la coberta.
- Col·locació del nou panell a les cobertes d'aulari, administració i gimnàs.

Es podran fer la resta de treballs mentrestant s'estigui muntant el nou panell de coberta i una vegada s'hagi retirat tots els elements amb fibrociment de les cobertes.

Tal i com s'ha explicat en altres apartats, és necessari assegurar-se que no hi ha riscos residuals ocasionats per l'exposició a l'amiant en espais tractats.

Les obres hauran d'estar acabades abans de l'inici de classes.

ME 2. Mesures per minimitzar les afectacions a de les obres a tercers i a l'entorn.

Els treballs a realitzar s'executaran fora del període escolar, per tant dins l'edifici no haurà persones alienes a l'obra, igualment s'hauran de prendre les mesures necessàries indicades al pla de treball.

Es programaran els treballs per tal de minimitzar l'afectació a veïns.

Descripció dels treballs de retirada de la coberta de fibrociment, amb amiant:

La manipulació d'elements constructiu que en la seva composició conte fibres d'amiant, presenten riscos molt significatius.

La inhalació de fibres d'amiant es altament nociva per la salut, al desenvolupar-se malalties pulmonars de conseqüències fatals.

Per aquest motiu existeix una legislació específica per aquest tipus d'activitats, que es el REAL DECRETO 396/2006, al que se li ha de donar compliment.

Mitjançant aquesta memòria es pretén explicar les línies principals d'actuació a l'hora de treballar en el desmantellament de materials que continguin aquesta substància.

PROCEDIMENT DE TREBALL

Els treballs de desmantellament i gestió de residus que continguin amiant es realitzar mitjançant la contractació d'empreses especialitzades i habilitades per la indústria a tal fi.

Un cop contractada, l'empresa elaborarà un pla de treball, redactat per un tècnic competent, presentant-se per la seva validació davant de l'autoritat laboral, corresponent al lloc on es realitzin els treballs. Aquests tràmits tindran un termini màxim de 45 dies.

Aquest document s'ha de incorporar al Pla de Seguretat i Salut de les obres com un annex al mateix. Com a tal haurà de ser aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució dels treballs.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

MESURES PREVENTIVES I SISTEMES DE PROTECCIO PREVISTES DURANT EL DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

L'empresa que executi els treballs muntarà a peu d'obra una dotació específica i de us exclusiu de instal·lacions de higiene. Aquestes consistiran en:

- Cambra d'aspiració, en la que el treballador es despendrà de les vestimentes utilitzades durant el treball de tal forma que les fibres que es desprenduin de la roba siguin absorbides pel sistema de succió i filtració d'aire.
- Sense sortir de la càmera de aspiració, el treballador accedeix a un altre habitacle dotat de dutxes, on procedeix a rentar-se.
- Posteriorment, de nou sense necessitat de sortir al exterior, el treballador accedeix a la "zona neta", on es vestirà amb roba de carrer un cop finalitzats els treballs.

Aquest procés es repetirà en cada tram de jornada de treball, (en cada parada i a la finalització de l'activitat)

Les robes per a la protecció individual que s'utilitzaran durant la jornada seran les següents:

- Vestit de fibra de paper que cobrirà, el cap, braços i cames completament, ajustant amb gomes al final de les extremitats. Inclòs es pot procedir al encintat per a garantir l'estanqueïtat del vestit. Aquests monos son d'un sol ús utilitzant un diferent en cada tram de la jornada de treball. No son reciclables i es depositaran després del seu us en recipients destinat a aquest us exclusiu i es gestionaran com a residu perillós.
- Sabates del mateix material que el mono per cobrir el calçat de seguretat. De la mateixa manera que el mono, seran d'un sol ús.
- Guants de làtex d'un sol ús.
- Mascaretes amb filtre específic per amiant.
- Ulleres de protecció

En quant a les vestimentes per protecció individual, aquestes es contemplarien, amb un arens anit caiguda en el cas de que el material es localitzi en coberta, exposant per tant al treballador al risc de caiguda a diferent nivell i en casc anti impacte.

La zona es senyalitzarà i s'acotarà informant específicament el risc per exposició a l'amiant.

La gestió del residu amb amiant, s'executarà en tots els casos per mitjans manuals i de forma controlada. Aquests elements un cop retirats de la seva ubicació en la edificació, es

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

plastificaran i s'apilaran pel seu trasllat en transport autoritzat i per la seva posterior gestió en planta especialitzada.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

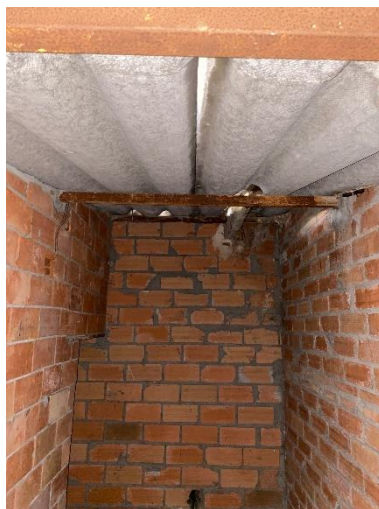
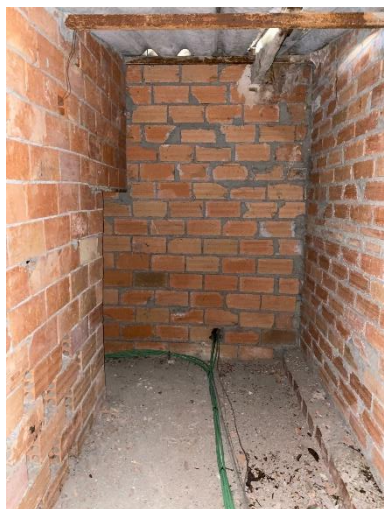
RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

1.2.1-

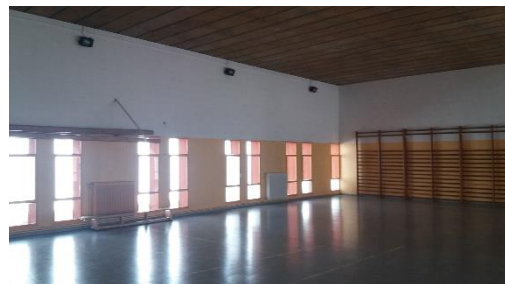
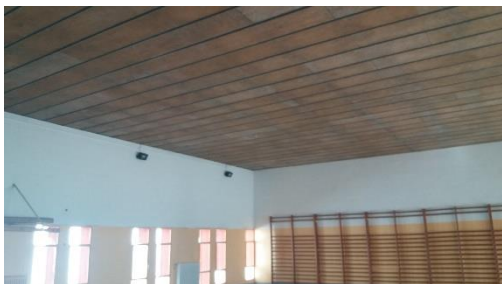
RECULL FOTOGRÀFIC

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

RECULL FOTOGRÀFIC



RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ



RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

1.3.-

ANNEXES DE NORMATIVA I CÀLCUL

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

JUSTIFICACIÓ ESTRUCTURA EXISTENT DE LA COBERTA SOBRE L'EDIFICI AULARI

Segons la taula 2.5 Peso de elementos constructivos del decret 195:1963, de 17 de gener, per el que s'estableix la norma M.V. 101-1962. De "Acciones en la edificación".

	Peso kg. m ²		Peso kg m ²
A. Tabiques (sin revestir).		Terrazo sobre mortero (5 cm de espesor total)	80
Tabique de rasilla (3 cm)	40	Linóleo o losetas de goma sobre capa de mortero de 2 cm	50
Tabique de ladrillo hueco (4.5 cm)	60	D. Forjados de cubierta	
Tabicón de ladrillo hueco (9 cm)	100	Enlustrado	5
Tabicón de ladrillo hueco (12 cm)	140	Tablero de madera de 2.5 cm	15
B. Revestimientos (por cm de grueso)		Tablero de rasilla (1 hoja)	40
Enfoscado o revoco de cemento	20	Tablero de rasilla (2 hojas)	100
Revoco de cal, estuco	16	Tablero de rasilla (1-hoja) tendido de yeso	50
Guarnecido de yeso	12	E. Materiales de cobertura.	
C. Pavimentos.		Una capa de cartón embreado	5
Baldosa hidráulica o cerámica:		Dos capas de cartón embreado	15
Grueso total, incluso relleno: 3 cm	50	Pizarra (1 2 vista)	20
Grueso total, incluso relleno: 5 cm	80	Pizarra (1 3 vista)	30
Grueso total, incluso relleno: 7 cm	110	Plancha ondulada de fibro-asfalto	5
Tarima de 2 cm sobre rastrel recibido con yeso	30	Plancha ondulada de fibro-cemento	15
Parquet sobre tarima de 2 cm y rastrel	40	Plancha de plomo (1.5 mm)	18
Corcho aglomerado sobre tarima de 2 cm con rastrel	40	Plancha de cinc (1 a 1.2 mm)	10
		Teja curva ligera (1.6 kg por pieza)	40
		Teja curva corriente (2.0 kg por pieza)	50
		Teja curva pesada (2.4 kg por pieza)	60
		Teja plana ligera (2.4 kg por pieza)	30
		Teja plana corriente (3.0 kg por pieza)	40
		Teja plana pesada (3.6 kg por pieza)	50

El pes de la planxa ondulada de fibro-ciment és de 15kg/m². Tenint en compte que el pes de la planxa de panell Sandwich acabat teula de 60mm és de 9,96kg/m² i el pes proporcional dels remats d'aquesta es ~2kg/ m², tenim un pes propi aproximat de 12kg/m² a la nova coberta.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

D. Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

E. RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

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

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

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

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

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

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

F. REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

G. [Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones](#)

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

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

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

I. Llei d'accessibilitat

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

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

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

Seguretat estructural

K. CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

L. CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

M. CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

O. CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

P. CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

R. CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

T. Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

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

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

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

X. SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

Z. SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

AA. SUA-9 Accessibilitat

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

CC. HS 3 Qualitat de l'aire interior

DD. HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

FF. CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

HH. Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

II. Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

KK. Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

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

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

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

MM. CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

NN. HE-0 Limitació del consum energètic

OO. HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

PP. HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

QQ. HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

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

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

RR. **NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI**

Sistemes estructurals

SS.

TT. CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

UU. 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 modificacions.

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

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

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació 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

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

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

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

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

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

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Certificació energètica dels edificis

XX. Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

YY. RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

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

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

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

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

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

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

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

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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 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)

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

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

Residuos y suelos contaminados

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

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

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

1.4.-

INVERSIO ACCESSIBILITAT I ESPORTS

1.4.- INVERSIÓ ACCESSIBILITAT I ESPORTS

Aquest projecte d'**Obres R.A.M REACT 2022 als Serveis Territorials al Vallès Occidental (V)**

A **ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ**
SABADELL

Redactat per **Jordi Seguró i Capa**, Arquitecte
consultor INTEGRAL ARCHICONSULT, SL

EXPOSA que les inversions dedicades al compliment de la normativa de Supressió Barreres Arquitectòniques i Esport es:

	INVERSIÓ
Supressió de Barreres Arquitectòniques	0,00 € (I.V.A. inclòs)
Esports	0,00 € (I.V.A. inclòs)

Barcelona, Novembre de 2022

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

Jordi Seguró i Capa

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V).
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)

ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

1.5.-

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.5. ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

Aquest projecte d'Obres RAM REACT, als Serveis Territorials al Vallès Occidental (V).

A **ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ**
SABADELL

Redactat per **Jordi Seguró i Capa**, Arquitecte
consultor INTEGRAL ARCHICONSULT, SL
Carrer Zamora 46, 1r 3a
08005 Barcelona
Tel.: 93 206 15 50
Nº COAC: 6580-3

DATA: Novembre 2022

1.3.1. DADES DE L'OBRA

1.3.1.1 TIPUS D'OBRA

Obres R.A.M. REACT

1.3.1.2 EMPLAÇAMENT

Av. de Polinyà, 2, A , 08202 Sabadell - (Barcelona)

1.3.1.3 SUPERFÍCIE REFORMA - AMPLIACIÓ

Es tracta d'una reforma, en la que es substitueix l'element d'acabat de la coberta inclinada dels edificis aulari i gimnàs, que actualment incorpora amiant, per una altre de característiques similars però sense amiant.

La superfície total de la coberta que es reforma es de 1334,6m² a l'edifici aulari, 449,81 m² a la zona d'administració i 448,02m² al gimnàs.

Donat que es tracta d'una obra amb contingut d'amiant, s'hauran de respectar els criteris marcats en el punt 1.3.3.3. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS: 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. S'haurà d'aplicar 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'amiant.

PROMOTOR

INFRAESTRUCTURES per compte de la GENERALITAT DE CATALUNYA – Departament d'Educació

1.3.1.4 ARQUITECTE/S AUTOR/S DEL PROJECTE D'EXECUCIÓ

Jordi Seguró i Capa

1.3.1.5 TÈCNIC REDACTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Jordi Seguró i Capa

1.3.2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

1.3.2.1 TOPOGRAFIA

Planera.

1.3.2.2 CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DEL TERRENY: resistència, cohesió, nivell freàtic

No s'ha realitzat estudi geotècnic. L'actuació no ho requereix

1.3.2.3 CONDICIONS FISIQUES I D'ÚS DELS EDIFICIS DE L'ENTORN

Sol urbà. Edificis d'habitatges unifamiliars i plurifamiliars així com edificis públics, estat de conservació mitja-bó.

1.3.2.4 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS PÚBLICS, TANT VISTES COM SOTERRADES

Aigua, Gas, Electricitat, Telefonia i Clavegueram Soterrada.

1.3.2.5 UBICACIÓ DE VIALS (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada voreres

Amplada calçada: carrer amb dos carrils de circulació rodada, de doble sentit.
Una línia d'aparcaments a carrer. Petita vorera peatonal.
Densitat de circulació baixa.

1.3.2.6 VALORACIÓ DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Els costos de la Seguretat i Salut del present projecte estan inclosos dins dels preus unitaris de les partides d'obra a executar.

1.3.3. COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

1.3.3.1 INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

Les partides de pressupost referents a les activitats sobre la seguretat i salut de les obres, es consideren incloses dintre de cada una de les partides de pressupost de projecte d'execució.

1.3.3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de Noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.

L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.

La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.

El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb l'objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.

La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.

La recollida dels materials perillosos utilitzats.

L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.

L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.

La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms

Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

Evitar riscos.

Avaluar els riscos que no es puguin evitar.

Combatre els riscos a l'origen.

Adaptar el treball a la persona, en particular pel que fa a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.

Tenir en compte l'evolució de la tècnica.

Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.

Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.

Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.

Donar les degudes instruccions als treballadors.

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

1.3.3.3 IDENTIFICACIÓ DE RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usals a les obres, com ara són, caigudes als pous i rases, talls, cremades, erosions i cops, així com contactes elèctrics, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Donat que es tracta d'una obra amb contingut d'amiant, s'hauran de respectar els criteris marcats en el punt 1.3.3.3. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS: 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. S'haurà d'aplicar 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'amiant.

MESURES ESPECIALS PER L'ESTAT D'ALARMA COVID-19

Si l'obra s'està executant durant el període de pandèmia per contagi de Covid-19 caldrà que el contractista reflecteixi en un annex del Pla de Seguretat i Salut les mesures per evitar la transmissió del SARS-CoV-2 que afectin a l'organització i a les condicions de treball de l'obra.

Aquestes mesures, en ambdós casos, seran sobre aspectes com emplaçament i disseny dels llocs de treball, ubicació d'instal·lacions comunes, selecció d'equips de treball, concurrència d'activitats, procediments de treball, programació de les tasques... i s'hauran de donar instruccions pel compliment de les recomanacions següents:

- L'empresa ha de tenir un protocol d'actuació de prevenció del contagi i n'informarà els treballadors i els farà lliurament d'aquest, dins de la formació obligatòria sobre seguretat i salut que han de rebre.
- Caldrà disposar d'una zona dotada d'aigua, sabó i paper assecant per a la rentada de mans i/o solució hidroalcohòlica per a la seva desinfecció (sempre que pugui disposar-se de la mateixa).
- Cal incrementar la freqüència de neteja i desinfecció de les eines de treball anuals, mitjans d'obra, materials i bastides que siguin d'ús compartit.
- Les tasques han d'organitzar-se de manera que els subministraments de material i/o suport siguin puntuals i en la mesura del possible en franges horàries que permetin mantenir les distàncies de seguretat advertides per l'Autoritat sanitària. Per a això, el constructor revisarà, i si escau, reorganitzarà la planificació de treballs previstos per identificar les tasques en les quals, per la seva pròpia naturalesa, no permetin als treballadors mantenir les distàncies de seguretat. En aquestes, s'utilitzaran els EPIs necessaris per a evitar el contagi, d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries: mascaretes, pantalles...
- Quan es tingui coneixement que al centre de treball un treballador que conviu o ha conviscut amb una persona que ha contret la infecció pel coronavirus o que estigüés aïllada preventivament, desenvolupa símptomes respiratoris propis d'aquesta malaltia (tos, sensació de falta d'aire, etc.) o té febre, es procedirà al seu aïllament i avís als telèfons d'emergència sanitàries, aplicant-se rigorosament les recomanacions i requeriments de les Autoritats sanitàries i el servei de prevenció de l'empresa.

**AN 04. REQUISITS MÍNIMS PLANS DE TREBALL AMB AMIANT
(PTA), ESPECÍFIC PER A LA RETIRADA FIBROCIMENT A CENTRES
EDUCATIUS**

i. Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb vehicles, atrapades.
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...).
- Riscos derivats del funcionament de grues.
- Caiguda de la càrrega transportada.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.

ii. Treballs previstos

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobreesforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de materials.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

iii. Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.

- Ambient excessivament sorollós.
- Fallida de l'estructura.
- Sobreesforços per postures incorrectes.
- Acumulació i baixada de runes.

iv. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes i bastides).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades produïdes amb la manipulació dels materials.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Sobreesforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).
- Cremades amb eines de tall i soldadura.
- Electrocucions amb màquines i instal·lacions.
- Caigudes d'eines i materials al cim del personal de l'obra i en altres zones alienes a l'obra.

v. Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobreesforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de material.

- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

vi. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D.1627/1997)

Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.

Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.

Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.

Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.

Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

Treballs amb amiant.

1.3.3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment ...).

i. Mesures de prevenció

Estructura

- S'assegurarà el posicionament de les eines.
- S'ordenarà i apilarà el material, després d'eliminar els claus.
- Utilitzar escales manuals simples que no sobrepassaran mai més de 5m a no ser que estiguin reforçades al mig, quedant-ne prohibit l'ús per a alçades superior a 7m.
- Les bastides o plataformes, hauran d'anar protegides en tot el voltant de baranes rígides de 90 cm d'alçada mínima i entornpeus de 15 cm.
- Imprescindible l'ús del cinturó de seguretat.
- Evitar sobreesforços.
- Portar casc de seguretat.
- Us de guants de cuir adobats al crom.

Ram de paleta

- Es mantindran netes i ordenades les zones de treball i s'evitarà l'aplec incontrolat de materials i runes.

Bastides tubulars

Medis a emprar:

- Estructura tubular.
- Taulons de fusta per plataforma.
- Subjecta-aulons.
- Suports per rodapeu.
- Baranes de protecció en plataformes.

Risc més freqüents:

- Caigudes des d'alçada.
- Caigudes d'objectes.
- Bolcada de la bastida.

Protecció personal:

- Cinturó de seguretat durant el muntatge i desmuntatge.
- Els elements apropiats per a l'activitat a realitzar en la plataforma de treball.

Protecció col·lectiva:

- Baranes de protecció.
- Anivellació adequada de base.
- Estabilitat.
- Plataforma de treball.

Normes d'actuació:

En les bastides de base fixa es comprovarà la resistència del terreny on es vagi a suportar la bastida, col·locant uns taulons de fusta per al repartiment de càrregues.

S'utilitzarà sempre la placa base i mai es suportaran directament els tubs sobre el terreny o els taulons de repartiment.

En cas de desnivells s'utilitzaran els cargols d'anivellació.

El travament dels trams es realitzarà en ambdues cares amb la instal·lació de les diagonals corresponents.

L'estabilitat de la bastida estarà en funció de la seva base i alçada (H); per això s'establirà la relació:

$$H/(L_{\text{menor}}) \leq 5$$

En el cas de superar el valor indicat anteriorment, es traurà la bastida adequadament amb el sistema amarrador de topall i tirantet.

La plataforma de treball es realitzarà amb un mínim de 3 taulons amb una amplada total de 0.60m en perfecte ús i mancat de nusos, guèrxaments, esquerdes, etc.

Per tal d'evitar lliscaments de la plataforma, s'utilitzaran els subjecta-aulons, o unes riostres cosides a la plataforma junt als punts de suport.

Per tal d'evitar caigudes de materials des de la plataforma, es col·locarà el corresponent rodapeu.

La barana de seguretat es col·locarà al llarg de la plataforma de treball així com en els seus costats.

En les bastides mòbils, la placa d'assentament és substituïda per rodes, les quals es frenaran o calçaran un cop situat en el seu lloc de treball.

L'estabilitat d'aquest tipus de bastides mòbils guardaran la relació:

$$H/(L_{\text{menor}}) \leq 4$$

En tots els casos les bastides mòbils es travaran en la seva base en un pla horitzontal.

Plataforma de treball.

Medis a emprar:

- Fusta.
- Xapa metàl·lica.

Riscs més freqüents:

- Caiguda d'alçada.
- Caiguda d'objectes.

Protecció personal:

- Cinturó de seguretat per muntatge i desmuntatge.

Protecció col·lectiva:

- Barana de protecció.
- Rodapeu perimetral.
- Estabilitat.

Normes d'actuació:

Els materials a utilitzar per a la plataforma seran lo suficientment resistents per suportar les càrregues, així com la seva estructura de suport.

Els punts de suport estaran suficientment ancorats per tal d'evitar moviments o lliscaments de la plataforma.

L'ample mínim de la plataforma serà de 0.60 m.

Estarà dotada de barana resistent en tot el seu perímetre, així com un rodapeu per tal d'evitar la caiguda de materials.

Els accessos a la plataforma seran a través d'escales metàl·liques suficientment protegides, o a través de passarel·les o ponts amb baranes resistents de protecció.

Escala provisional i de mà.

Medis a emprar:

- Estructura de materials diversos, fusta, metàl·lics, fàbrica de totxos, etc.
- Sabates de recolzament en els canells.
- Escala tubular.

Riscs més freqüents:

- Caigudes d'alçada.
- Bolcades d'escala.
- Caigudes d'objectes.
- Fallada de la pròpia estructura.

Protecció personal:

- Casc protector.
- Calçat i guants protectors.
- En alçades de més de 2 m. cinturó de seguretat.

Protecció general:

- Barana de protecció.
- Anivellació adequada a la base.
- Estabilitat.
- Normes d'actuació.

Escales provisionals:

Totes les escales provisionals i replans provisionals oferiran suficient resistència per suportar una càrrega mòbil de 500 kg/m².

En les perforades, les obertures no excediran de 10 mm, per tal d'evitar la caiguda d'objectes.

Cap escala provisional tindrà una alçada major de 3.7 m entre replans i l'espai lliure vertical no serà menor de 2.2 m des dels esglaons.

Els esglaons, exclosos els sortints, tindran al menys 23 cm d'estesa, i els davanters no tindran més de 20 cm ni menys de 13 cm.

A partir de 4 esglaons, es col·locarà barana.

No variarà l'ample de l'estesa ni l'alçada dels davanters en cap tram.

L'alçada de la barana no serà inferior a 90 cm.

Si està encaixada entre paraments i la seva amplada és inferior a 1 m tindrà al menys un passamà al costat dret, en sentit descendent.

Escales de mà:

Oferiran sempre les suficients garanties de solidesa, estabilitat, seguretat, aïllament i incombustió.

Les de fusta tindran les bancades d'una sola peça i els esglaons ben ensamblats i clavats.

No es pintaran, però si se li pot aplicar un vernís transparent per tal d'evitar l'ocultació de defectes.

No ha de tenir una alçada major de 5 m a menys que estigui reforçada en el centre. Queden prohibides per alçada superior a 7 m.

Per aquesta alçada s'utilitzaran unes escales especials, ancorades sòlidament en el cap, i per la seva utilització serà preceptiu el cinturó de seguretat.

Es recolzaran en superfícies planes i sòlides o sobre plaques horitzontals resistents i fixes.

Estaran provistes de sabates o mecanisme antilliscant en els peus.

Pels accessos a llocs elevats, sobrepassaran en 1 m els punts superiors de recolzament.

Tant al pujar com al baixar, i al treballar des d'ella, la posició de l'operari serà sempre de front a l'escala.

En aquells casos en que el suport es faci sobre pilars o columnes, s'empraran abraçadores de subjecció en el cap.

Queda prohibit l'ús de les escales quan treballi en elles més d'un treballador.

No es transportaran, a través de les escales, càrregues superiors a 25 kg.

S'emplaçaran de forma que la distància entre els peus i la vertical del seu punt superior de recolzament sigui $\frac{1}{4}$ de la longitud de l'escala des del peu fins el punt de recolzament. Les de tisora estaran provistes de cadenes o cables que impedeixin la seva obertura, en la part central i topalls en les superiors.

Soldadura oxiacetilènica i oxital

Medis a emprar:

- Ampolles oxigen.
- Ampolles d'acetilè.
- Bufador.
- Conductors d'oxigen.
- Manòmetre-reductor de pressió.
- Manòmetres indicadors.
- Vàlvula antirretorn.
- Brocs de bufador diversos.

Medis auxiliars:

- Carreta de transport.
- Escorificador.
- Senyalització del recinte zona de treball.
- Equip contraincendis.

Riscs més freqüents:

- Emanacions: vapors, gasos tòxics.
- Cremades.
- Incendis.
- Impactes i desprendiments de partícules incandescentes.
- Caigudes a diferent nivell.
- Radiacions: ultravioletes, lluminoses, calorífiques.

Protecció personal:

- Granota de treball.
- Casc normalitzat.
- Ulleres de protecció de soldadura o pantalles.
- Cinturó de seguretat.
- Guants de cuir curtit al crom.
- Botes de cuir de puntera reforçada.
- Polaines de cuir curtit al crom.
- Davantal d'amiant o cuir al crom.
- Mascaretes.

Protecció col·lectiva:

- Delimitació de la zona de treball.
- Junta soldador.
- Pantes separadores.

- Indicadors de treballs de soldadura.
- Vàlvula antirretorn.
- Extractor de gasos.
- Vàlvula de seguretat mà-reductors.
- Equip contra-incendis.

Normes d'actuació:

- Condicions d'utilització de l'equip de soldadura i els seus accessoris.
- Senyalitzar convenientment les conduccions d'oxigen i acetilè. Color negre-oxigen.
- Així mateix en les connexions del bufador, es gravarà el nombre de cada gas (encara que siguin de tamany diferent).
- No es podran greixar les vàlvules sota cap concepte (l'oxigen reacciona amb la grassa violentament).
- No es podran utilitzar juntes de couro.
- No utilitzar peces d'entroncament i tubs de coure en conduccions a ampolles d'acetilè (reacciona el coure amb l'acetilè formant acetilur, altament explosiu).
- Els colors diferents d'ampolles d'oxigen i acetilè són:
 - Color blanc - Oxigen
 - Color marró – Acetilè
- Condicions en la realització de treballs de soldadura i oxitall.
- Utilització de vestits de protecció personal.
- No es podran manipular les ampolles amb les mans brutes de greix.
- Comprovació de que les superfícies de la zona de treball de soldadura no estiguin cobertes de greix.
- Senyalar i delimitar les zones de treball, col·locant barreres, tanques, etc.
- Les botelles estaran separades del lloc en que es vagi a realitzar l'operació de soldadura, a una distància mínima de tres metres.
- Es comprovaran abans d'encendre el bufador la subjecció dels conductes flexibles.
- Comprovació de la pressió de regulació de:
 - 0.01 a 0.10 kg/cm² en l'acetilè
 - 1.00 a 2.00 kg/cm² en l'oxigen
- En cap cas es podrà superar la pressió d'1.5 kg/cm² en l'acetilè.
- Les ampolles hauran de treballar en posició vertical o al menys elevades 40 cm sobre l'horitzontal.
- Sota cap concepte, es deixarà el bufador penjat de les ampolles i molt menys quan es trobi encès. Així mateix, no s'hauran de penjar en els mà-reductors els cables elèctrics.
- S'evitarà en tot moment que els conductes estiguin en contacte amb cables elèctrics.
- Tant les vàlvules com conductes (mànegues), es revisaran i netejaran després d'un retorn de flama, aconsellant-se la substitució de dites vàlvules.
- Està rigorosament prohibit soldar o tallar bidons i dipòsits, així com utilitzar-los com recolzaments. En cas de ser de veritable necessitat, s'omplirà varies vegades el dipòsit amb aigua calenta.
- Net el dipòsit, s'omplirà deixant una petita càmera d'aire en la zona a treballar, emprant un tub com sobreeixidor.

- Quan el material a soldar o tallar estigui pintat, es traurà la pintura en la superfície que afecti al treball, perquè permeti el calentament sense que la pintura desprengui gasos tòxics.
- Pels treballs en espais tancats, el treballador haurà d'estar dotat d'equip de respiració adequat, amb preferència autònom.
- Sota cap circumstància, s'haurà de ventilar aquests llocs amb oxigen.
- No s'utilitzarà l'oxigen per operacions de neteja.

Anomalies:

- Durant els treballs, el bufador pot produir detonacions i apagar-se en alguns casos. Pot ser motivat per calentament excessiu del broc.
- El calentament excessiu del bufador pot refredar-se en aigua, tancant prèviament les vàlvules d'acetilè i oxigen. No s'hauria d'emprar l'oxigen per refrigeració en aquesta operació.

Emmagatzematge i transport:

- Revisar periòdicament i abans de cada sortida a realitzar treballs, l'estat dels conductes o mànega i punt de connexions detectant possibles fuites amb aigua sabonosa.
- No es penjaran en els mà-reductors els conductes flexibles.
- S'emmagatzemaran les ampolles en recintes adequats que evitin l'exposició al sol, i estaran exempts de materials combustibles.
- La posició d'emmagatzematge serà vertical i sota cap concepte horitzontal.
- El transport es realitzarà mitjançant carro normalitzat.
- En càrrega i descàrrega des de vehicles, s'evitaran caigudes brusques, procurant que sigui realitzat manualment, deixant caure lentament en posició vertical sobre llit tou o natural o col·locant sacs, etc.
- Les ampolles buides seran identificades de les plenes i compliran els mateixos requisits tant en emmagatzematge com en transport que les plenes.
- Es prohibirà fumar o encendre foc en llocs pròxims als emmagatzematges d'ampolles, amb rètols indicadors

ii. Mesures de protecció

Mesures de protecció individual

Pel cap:

- Cascos homologats de diferents colors.
- Pantal·les de protecció per soldadures autògena i elèctrica.
- Ulleres homologades antipols.
- Mascaretes i filtres antipols.
- Pantal·les i ulleres contra projecció de partícules.
- Protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.

Pel cos:

- Cinturons de seguretat.
- Granotes de treball.
- Vestits d'aigua.
- Davantals de cuir.

Per les mans:

- Guants homologats de goma fina.
- Guants homologats de cuir.
- Guants homologats dielèctrics.
- Guants homologats de soldador.
- Maneguets de soldador.

Per les cames:

- Botes de goma altes.
- Botes de goma normals.
- Botes de sola reforçada.
- Botes de seguretat.
- Botes aïllants.
- Polaines de cuir.

Pels peus:

- Calçat homologat de seguretat.

A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.

Caldrà sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació.

Utilització d'equips de subministrament d'aire.

Mesures de protecció col·lectiva

Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.

Senyalització de les zones de pas, de treball i de perill.

Indicació de les proteccions especials a emprar.

Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.

Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents

Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.

Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.

Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.

Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.

Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).

Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.

Utilització de paviments antilliscants.

Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.

Col·locació de xarxa en forats horitzontals.

Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.

Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.

Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

Mesures de protecció a tercers

Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra.

Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.

Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).

Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

1.3.3.5 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent, que es revisarà mensualment i on es reposaran immediatament els productes que hi faltin.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

Reconeixements mèdics.

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, passarà un reconeixement mèdic que es repetirà, com a mínim un cop l'any.

i. Reunions i formació permanent

S'impartiran regularment i prèviament a la realització dels treballs que així ho requereixin, cursos de formació a tot el personal que treballi a l'obra.

El Comitè de Seguretat i el vigilant de seguretat de l'obra es reuniran periòdicament per revisar les condicions generals i els diversos elements de seguretat de l'obra, els quals comunicaran les observacions necessàries a la propietat i a la Direcció Facultativa si ho creuen oportú.

1.3.3.6 RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES

(en negreta les que afecten directament a la Construcció)

Data d'actualització: 12/05/1998

Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

Transposició de la Directiva 92/57/CEE

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

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

Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97).

Reglamento de los Servicios de Prevención

Modificacions:RD. 780/1998 de30 de abril (BOE: 01/05/98)

RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítol 1 excloeix les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

RD 1215/1997 de 18 de Julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

O. de 20 de Mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)

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

Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

O. de 23 de Septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

O. de 31 de Enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

O. de 28 de Agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)

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

Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

O. de 20 de Septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)

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

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

O. de 16 de Diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)

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

O. de 23 de Mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de Marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

O. de 28 de Junio de 1988 (BOE: 07/07/88)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras

Modificació: O. de 16 de Abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

RD 1316/1989 de 27 de Octubre (BOE: 02/11/89)

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

O. de 9 de Marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

O. de 12 de gener de 1998 (DOG: 27/01/98)

S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores

- **R. de 14 de Diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74):** N.R. MT-1: Cascos no metálicos
- **R. de 28 de Julio de 1975 (BOE: 01/09/75):** N.R. MT-2: Protectores auditivos

- **R. de 28 de Julio de 1975** (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
Modificació: BOE: 24/10/75
- **R. de 28 de Julio de 1975** (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
Modificació: BOE: 25/10/75
- **R. de 28 de Julio de 1975** (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos. Modificació: BOE: 27/10/75
- **R. de 28 de Julio de 1975** (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras
Modificació: BOE: 28/10/75
- **R. de 28 de Julio de 1975** (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales
Modificació: BOE: 29/10/75
- **R. de 28 de Julio de 1975** (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos
Modificació: BOE: 30/10/75
- **R. de 28 de Julio de 1975** (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes
Modificació: BOE: 31/10/75
- **R. de 28 de Julio de 1975** (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
Modificació: BOE: 01/11/75
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

Barcelona, Novembre de 2022

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE
Jordi Seguró i Capa

**AN 04. REQUISITS MÍNIMS PLANS DE TREBALL AMB
AMIANT (PTA), ESPECÍFIC PER A LA RETIRADA
FIBROCIMENT A CENTRES EDUCATIUS**

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.

A. Requisits generals

1. 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)*
2. 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).*
3. 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*
4. 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).*
5. 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).*
6. Justificació de la formació rebuda pels treballadors que intervenen 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).*
7. 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).

8. 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 intervenen 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).*

B. Requisits específics

1. Naturalesa dels treballs i lloc de realització *(D'acord amb l'article 11.2.a RD 396/2006)*

- a. 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).
- b. Especificació del tipus d'activitat (Enderroc, substitució, manteniment).
- c. 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)*).
- d. 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)*).
- e. Ubicació del lloc on s'efectuen els treballs *(article 11.2.b del RD396/2006)*.
- f. Plànol de situació *(imatge aèria, etc)*.

2. Durada de l'execució dels treballs i nombre de treballadors.

- a. 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.
- b. 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)*).
- c. Durada estimada dels treballs i horari de treball *(article 11.2.d)*.

3. 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):

- a. 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.
- b. 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:

- I. Retirada dels ganxos d'ancoratge de les plaques, utilitzar eines manuals (clau fixa) o de baixa velocitat, evitar copejar el material.
- II. 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:

- I. Retirada dels ganxos d'ancoratge de les plaques, utilitzar eines manuals (clau fixa) o de baixa velocitat, evitar copejar el material).
- II. Retirada de les plaques amb extracció localitzada amb filtre H13 (absolut) i eina tallant.
- III. 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

- 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 amb confinament estàtic i amb extracció localitzada amb filtre H13 (absolut) 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 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:

1. 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.
2. Aplicació de líquid encapsulant mitjançant polvorització (excepte superfícies lliscoses, humides, cal indicar al PTA aquesta circumstància).
3. 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.
4. Treure i baixar els trams de canonada sencers.
5. Explicar mètode de treball si les canonades es trenquen, com segellar els extrems amb líquid encapsulant, embolicar restos amb plàstic.
6. Embalatge amb film plàstic de galga suficient, recollir trossos de fibrociment en big-bag amb la senyalització d'amiant.
7. Adoptar mesures de prevenció addicionals si cal passar per zones comuns durant la realització dels treballs de retirada.
8. Neteja acurada de les eines, dels mitjans auxiliars i dels equips de treball utilitzats durant la retirada de MCA

4. Característiques dels equips utilitzats per a la descontaminació dels treballadors (d'acord amb els articles 9 i 11.2.h del RD 396/2006).

- a. Unitat de descontaminació, indicant el nombre de compartiments (mínim 3):
 - I. Zona bruta amb recipients adients per a la recollida de la roba de treball i del EPI d'un sol ús.
 - II. Zona de dutxes.
 - III. Zona neta amb la roba de carrer.
- b. Especificar la ubicació de la unitat de descontaminació (serà el més a prop possible de la zona de treball).
- c. 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)
- d. 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*).

5. Tipus i ús d'EPI *(D'acord amb l'article 11.2h del Rd 396/2006).*

- a. Per a treballs sense confinament, equip de protecció respiratòria (EPR) amb filtres P3.
- b. Per a treballs amb confinament, EPR tipus TM3.
- c. Vestit granota tipus 5 (impermeable contra partícules).
- d. Cal indicar que els treballadors no treballaran més de 4 hores per dia amb EPR.

6. 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).*

- a. Senyalització, delimitació i restricció de l'accés al lloc de treball *(article 7.d i 10.1 del RD 396/2006).*
- b. Per a treballs de substitució (o rehabilitació) i per a treballs de manteniment (o de reparació), cal:
 - 1. Aïllar la zona de treball, finestres, sistema d'aire condicionat, obertures).
 - 2. Aïllar les zones de pas (vestíbul, escales, ascensor...).
 - 3. Aïllar tots els elements que no s'hagin pogut treure i les instal·lacions existents.
 - 4. Netejar acuradament els diferents elements de la zona de treball preferentment per aspiració amb filtres H13, després dels treballs.

7. Eliminació de residus *(D'acord amb els articles 6.d, 6.e i 11.2.k del RD 396/2006).*

- a. Els residus de fibrociment com, plaques, canals, baixants, etc. S'embalaran 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.
- b. 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.
- c. S'identificarà l'abocador el gestor autoritzat per l'Agència de Residus de Catalunya.
- d. S'indicarà la ubicació de l'emmagatzematge provisional i s'especificaren les mesures a adoptar en aquesta zona.
- e. 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.

8. Avaluació i control de l'ambient de treball. *(D'acord 11.2.m i Annex I del RD 396/2006).*

- a. 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.

- b. 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.
- c. S'indicarà el laboratori acreditat que realitzi el comptatge de fibres.
- d. 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)
- e. 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).
- f. 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.

9. Documentació que cal adjuntar al pla de treball amiant.

- a. Titulació en PRL de l'autor del PTA (article 37 del RD 39/1997).
- b. Document signat pels treballadors que acrediti la formació rebuda en relació amb l'amiant (article 13 del RD 396/2006).
- c. Document signat pels treballadors que acrediti la informació donada als treballadors, amb contingut i data (article 14 del RD 396/2006).
- d. Document que acrediti la designació i l'acceptació del nomenament com a Recurs Preventiu (article 11.2.I del RD 396/2006).
- e. Document que acrediti la formació en PRL del Recurs Preventiu. (article 11.2.I).
- f. Document amb l'aptitud mèdica dels treballadors (article 16.1 del RD 396/2006).
- g. 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).
- h. Característiques del líquid d'impregnació a utilitzar, si s'escau. (article 11.2.g i 11.2.i).
- i. Característiques de l'aspirador i filtre absolut, (H 13)(article 11.2.g i 11.2.i).
- j. Característiques dels EPR (cas de màscara i filtre, dels dos elements) i de la roba de treball (article 11.2.h).
- k. Document que indiqui l'acreditació del laboratori de comptatge de fibres d'amiant.(Article 5.5 del RD396/2006).
- l. Document que acrediti la titulació del tècnics que estableixi l'estratègia de mostreig (article 5.4 del RD 396/2006).
- m. Document acreditatiu de la titulació de la persona que pren físicament les

mostres. (article 5.4 del RD 396/2006).

n. Document amb les característiques de la Unitat de Descontaminació (fixa tècnica). (article 11.2.h e RD 396/2006).

o. 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.

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

1.6. PLA D'OBRES

[illegible]

Inici obres

Duració obra: 2 mesos i 2 setmanes

Final obres

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

1.7. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1.7. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

El PLA DE CONTROL DE QUALITAT d'aquesta actuació serà el fixat per la Direcció Facultativa de les Obres, amb un límit econòmic no superior a l'1% del PEM.

En aplicació de l'art. 1 del DECRET 375/1988, d'1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació, s'enumeren i defineixen a continuació els controls a dur a terme en el marc d'aquest projecte:

1.- Prova estanquitat coberta inclinada mitj.reg per aspersió, a cada una de les cobertes dels edificis de l'actuació.

D'acord amb l'art. 2 del DECRET 375/1988, d'1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació, l'arquitecte tècnic o l'aparellador que intervingui en la direcció de les obres haurà d'elaborar un programa de control de qualitat amb un límit econòmic no superior a l'1% del PEM.

Barcelona, Novembre de 2022

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE
Jordi Seguro i Capa

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

1.8. MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

1.8. MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

Aquest projecte **d'Obres RAM REACT als Serveis Territorials al Vallès Occidental (V).**

A	ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ SABADELL
Redactat per	Jordi Seguró i Capa , Arquitecte consultor INTEGRAL ARCHICONSULT, SL
Promotor	Infraestructures per compte de la Generalitat de Catalunya Departament d'Educació
Objecte	Reforma de la coberta inclinada de l'edifici

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament.

Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

-La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.

-L'envelliment prematur de l'edifici, amb la consegüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.

-Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.

-La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.

-Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els consegüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.

-La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

-Codi Civil.

-Codi Civil de Catalunya

-Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.

-Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.

-Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.

-Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.

-Legislacions sobre els Règims de propietat.

-Ordenances municipals.

-Reglamentacions tècniques.

ANNEX MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

Aquest Manual d'Ús i Manteniment pretén assessorar sobre la millor forma d'utilitzar les diferents parts de l'edifici i conservar-lo en condicions òptimes d'acord amb les característiques amb les que fou dissenyat i construït. La no realització de les operacions de manteniment origina un envelliment prematur de la construcció i un risc en la seguretat d'ús de l'edifici i les seves instal·lacions. A més, és possible que es puguin perdre les garanties atorgades a l'edificació.

Les obres de reparació necessàries quan les coses es fan malbé per manca de manteniment o mal ús, acostumen a ser més cares i molestes que si s'hagués fet el manteniment en el moment oportú. Si realitzeu el manteniment correctament, aconseguireu que l'edifici estigui en condicions correctes d'ús, de seguretat, de confort i d'aspecte durant molts més anys per un preu raonable. Fer un manteniment correcte, a la llarga, és una forma d'estalvi en obres.

EL TERRAT NO TRANSITABLE. COBERTA INCLINADA

INSTRUCCIONS D'ÚS

El terrat no s'ha d'utilitzar per a activitats no previstes. Convé que sempre estigui net i que no hi hagi materials emmagatzemats, materials residuals d'obres,...etc., que poden impedir la correcta circulació i evacuació de l'aigua quan plou o es neteja. No s'hi han d'abocar productes químics com ara dissolvents, olis, lleixius i similars, que a més de tancar l'acabat poden fer malbé la impermeabilització i originar humitats.

Quan al terrat s'hi instal·lin noves antenes, equips d'aire condicionat o, en general, aparells que requereixen ser fixats a un element de suport, no han de foradar ni trencar la impermeabilització. Tampoc no és correcte que per realitzar fixacions d'aparells, s'utilitzin les baranes, siguin d'obra o metàl·liques, ni els conductes de sortides de fums o ventilació que hi ha al terrat.

Si es detecten humitats o degoters sota del terrat, s'han de dur a terme les reparacions necessàries el més aviat possible. La humitat afecta molt negativament els elements estructurals que trobi al seu pas.

INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT

En general s'ha de procurar mantenir-lo net, sobretot els punts d'evacuació d'aigua: les buneres. Aquestes han de tenir correctament col·locada la reixa protectora que impossibilita l'entrada d'elements que podrien impedir l'evacuació de l'aigua.

1. Neteja del terrat. Freqüència en mesos: 12

S'ha de fer una neteja general de tota la superfície del terrat, en especial de les buneres de desguàs. S'ha de retirar tota la brossa, les restes de vegetació i els elements estranys que puguin impedir la correcta evacuació de l'aigua. Les herbes que puguin créixer en algun punt del terrat també es trauran.

Si el terrat és del tipus acabat amb grava, s'ha de procurar que aquesta estigui ben anivellada i repartida en tota la superfície.

2. Repàs del terrat. Freqüència en mesos: 60

Un paleta de confiança farà un repàs general del terrat en el que comprovarà l'estat general de tots els elements. Si cal procedirà a tornar a col·locar les peces de paviment o minvells soltes, o les substituirà si s'han trencat. Els cordons de segellat de junts de dilatació que hagin perdut elasticitat, que presentin ruptures, o s'hagin després també s'hauran de refer.

3. Inspecció tècnica. Freqüència en mesos: 120

Un tècnic qualificat farà una revisió de l'estat general de conservació, observant tots els elements components del terrat. Com a resultat de la inspecció el tècnic pot fer recomanacions sobre la necessitat de fer alguna reparació, variar les condicions de manteniment o preveure les accions que caldrà fer en el futur.

CONSEQÜÈNCIES DE NO FER MANTENIMENT

El mal ús del terrat i la no realització de les operacions de manteniment poden fer que apareguin taques d'humitats i filtracions d'aigua cap a l'interior. Aquestes seran més greus si les buneres per on l'aigua ha de marxar, són brutes i no permeten l'evacuació d'aigua. L'aigua que queda embassada pot arribar a filtrar-se i, a la llarga, farà malbé els elements estructurals posant en perill la seguretat de les persones i provocant reparacions de cost molt elevat.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

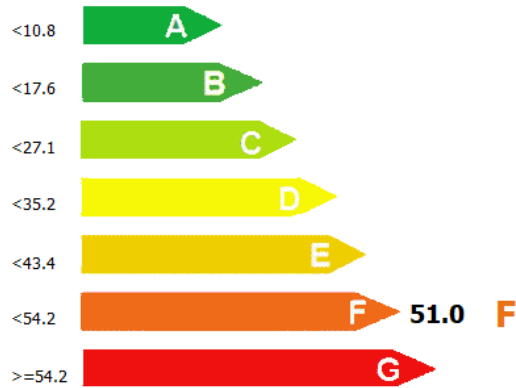
1.9. CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA EN FASE DE PROJECTE

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Estat actual

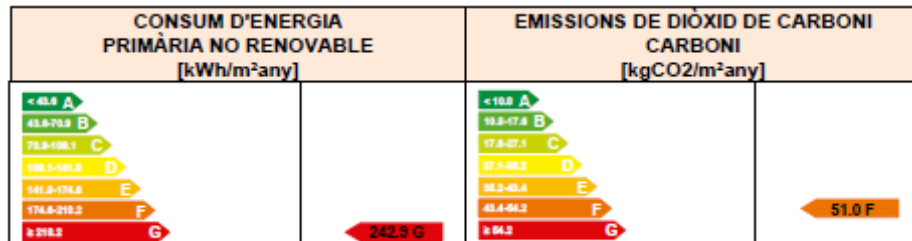
Qualificació energètica d'edificis

Indicador kgCO2/m2



Edifici objecte

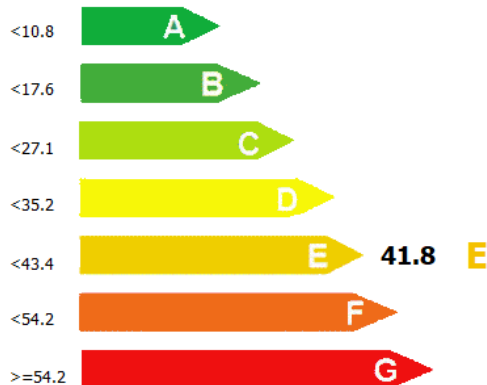
Demanda de calefacció (kWh/m2)	124.3	G
Demanda de refrigeració (kWh/m2)	11.4	D
Emissions de calefacció (kg CO2/m2)	47.5	F
Emissions de refrigeració (kg CO2/m2)	1.9	C
Emissions d'ACS (kg CO2/m2)	1.6	G
Emissions d'enllumenat (kg CO2/m2)	No qualificable	



Proposta

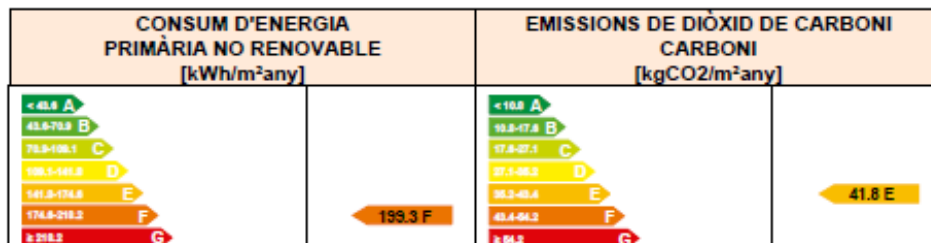
Qualificació energètica d'edificis

Indicador kgCO2/m2



Edifici objecte

Demanda de calefacció (kWh/m2)	101.2	F
Demanda de refrigeració (kWh/m2)	9.5	C
Emissions de calefacció (kg CO2/m2)	38.6	F
Emissions de refrigeració (kg CO2/m2)	1.6	C
Emissions d'ACS (kg CO2/m2)	1.6	G
Emissions d'enllumenat (kg CO2/m2)	No qualificable	



RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA ACTUAL

CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE ES CERTIFICA

Nom de l'edifici	Escola Juan Ramón Jiménez		
Adreça	Av. de Polinyà		
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08202
Província	Barcelona	Comunitat Autònoma	Catalunya
Zona climàtica	C2	Any construcció	1960
Normativa vigent (construcció / rehabilitació)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referència/es cadastral/s	7314004DG2071B0001ZG		

Tipus d'edifici o part de l'edifici que es certifica:

☐ Edifici de nova construcció	☒ Edifici Existent
☐ Habitatge ☐ Unifamiliar ☐ Bloc ☐ Bloc complet ☐ Habitatge individual	☒ Terciari ☒ Edifici complet ☐ Local

DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:

Nom i cognoms	Jordi Seguró Capa	NIF(NIE)	37633825Y
Raó Social	Integral Archiconsult SL	NIF	B66400151
Domicili	Carrer Zamora 46, 1r 3a B		
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08005
Província	Barcelona	Comunitat Autònoma	Catalunya
e-mail	integral.ac@tgral.com	Telèfon	93 206 15 50
Titulació habilitant segons normativa vigent	Arquitecte		
Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió:	CEXv2.3		

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]	EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]
 242.9 G	 51.0 F

El tècnic certificador sotasignat certifica que ha realitzat la qualificació energètica de l'edifici o de la part que es certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que consten al present document i els seus annexes:

Data:20/10/2022

Signatura del tècnic certificador

Annex I. Descripció de les característiques energètiques de l'edifici.

Annex II. Qualificació energètica de l'edifici.

Annex III. Recomanacions per a la millora de l'eficiència energètica.

Annex IV. Proves, comprovacions i inspeccions realitzades pel tècnic certificador.

Registre de l'Òrgan Territorial Competent:

ANNEX I

DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES ENERGÈTIQUES DE L'EDIFICI

En aquest apartat es descriuen les característiques energètiques de l'edifici, envoltant tèrmica, instal·lacions, condicions de funcionament i ocupació i demés dades emprades per obtenir la qualificació energètica de l'edifici.

1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

Superfície habitable [m²]	2491.07
Imatge de l'edifici	Plànol de situació
	

2. ENVOLUPANT TÈRMICA

Tancaments opacs

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Mode d'obtenció
Façana SE Aulari	Façana	214.26	2.38	Per defecte
Façana SO Aulari (pati SE)	Façana	39.24	2.38	Per defecte
Façana SO Aulari	Façana	255.49	2.38	Per defecte
Façana SO Aulari (retranqueo SE)	Façana	54.98	2.38	Per defecte
Façana SO Aulari (retranqueo NO)	Façana	58.14	2.38	Per defecte
Façana NO Aulari	Façana	214.26	2.38	Per defecte
Façana NO Aulari (retranqueig SO)	Façana	37.72	2.38	Per defecte
Façana NO Aulari (retranqueig E)	Façana	37.72	2.38	Per defecte
Façana E Aulari	Façana	261.75	2.38	Per defecte
Façana E Aulari (retranqueig SE)	Façana	58.14	2.38	Per defecte
Façana E Aulari (retranqueig NO)	Façana	58.14	2.38	Per defecte
Façana SO Aulari Pati 1	Façana	47.51	2.38	Per defecte
Façana SO Aulari Patio 2	Façana	49.04	2.38	Per defecte
Façana NO Aulari Pati 1	Façana	37.64	2.38	Per defecte
Façana NO Aulari Pati 2	Façana	22.63	2.38	Per defecte
Façana E Aulari Pati 2	Façana	38.37	2.38	Per defecte
Façana E Aulari Pati 1	Façana	40.59	2.38	Per defecte
Façana SE Aulari Pati 1	Façana	22.32	2.38	Per defecte
Façana SE Aulari Pati 2	Façana	22.32	2.38	Per defecte
Façana SE Edifici Administració	Façana	54.07	2.38	Per defecte
Façana SO Edifici Administració	Façana	78.01	2.38	Per defecte

Nom	Tipus	Superfície [m ²]	Transmitància [W/m ² ·K]	Mode d'obtenció
Façana NO Edifici Administració	Façana	53.98	2.38	Per defecte
Façana E Edifici Administració	Façana	70.93	2.38	Per defecte
Façana E Edifici Administració (retranqueig SE)	Façana	10.56	2.38	Per defecte
Façana E Edifici Administració (retranqueig NO)	Façana	10.56	2.38	Per defecte
Façana E Aulari (pati SE)	Façana	39.24	2.38	Per defecte
Coberta administració	Coberta	311.14	3.83	Conegudes
Solera administració	Partició Interior	244.82	1.52	Estimades
Solera aulari	Partició Interior	2246.25	0.85	Estimades
Espai sotacoberta	Partició Interior	1334.6	1.11	Estimades
Coberta	Coberta	1334.6	3.83	Conegudes

Buits i lluernaris

Nom	Tipus	Superfície [m ²]	Transmitància [W/m ² ·K]	Factor solar	Mode d'obtenció. Transmitància	Mode d'obtenció. Factor solar
Buit façana PB SE (pati) 2.70m	Hueco	10.69	5.70	0.53	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SE (pati) 2.70m	Hueco	8.37	5.70	0.40	Estimat	Estimat
Buit façana PB E (pati SE) 3.70m	Hueco	14.65	5.70	0.62	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SO (pati SE) 3.70m	Hueco	11.47	5.70	0.42	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO 0.95m	Hueco	3.76	5.70	0.47	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO 3.65m	Hueco	7.23	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO 3.55m	Hueco	28.12	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO 3.60m	Hueco	7.13	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO 4.90m	Hueco	9.7	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO 3.40m	Hueco	6.73	5.70	0.53	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO 3.70m	Hueco	7.33	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO lavabo	Hueco	1.58	5.70	0.47	Estimat	Estimat
Buit façana PB NO 2.70m(retranqueig)	Hueco	10.69	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana P1 NO 2.70m(retranqueig)	Hueco	8.37	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana P1 E 3.70m(retranqueig)	Hueco	11.47	5.70	0.51	Estimat	Estimat
Buit façana PB E 3.70m(retranqueig)	Hueco	14.65	5.70	0.62	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO 3.70m(retranqueig)	Hueco	14.65	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SO 3.70m(retranqueig)	Hueco	11.47	5.70	0.42	Estimat	Estimat
Buit façana PB E 3.70m	Hueco	14.65	5.70	0.62	Estimat	Estimat
Buit façana PB E 3.40m	Hueco	13.46	5.70	0.59	Estimat	Estimat
Buit façana PB E 2.50m	Hueco	4.95	5.70	0.59	Estimat	Estimat
Buit façana PB E 3.55m	Hueco	28.12	5.70	0.62	Estimat	Estimat
Buit façana PB E 1.20m	Hueco	4.75	5.70	0.54	Estimat	Estimat
Buit façana P1 E 3.70m	Hueco	11.47	5.70	0.51	Estimat	Estimat

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Mode d'obtenció. Transmitància	Mode d'obtenció. Factor solar
Buit façana P1 E 3.40m	Hueco	15.81	5.70	0.49	Estimat	Estimat
Buit façana P1 E 4.90m	Hueco	15.19	5.70	0.51	Estimat	Estimat
Buit façana P1 E 3.55m	Hueco	22.01	5.70	0.51	Estimat	Estimat
Buit banys PB 0.68m	Hueco	0.48	5.70	0.26	Estimat	Estimat
Buit banys PB 0.70m	Hueco	1.47	5.70	0.34	Estimat	Estimat
Buit banys PB 0.88m	Hueco	1.23	5.70	0.34	Estimat	Estimat
Buit banys PB 0.75m	Hueco	0.52	5.70	0.34	Estimat	Estimat
Buit tutoria PB 1.30m	Hueco	2.57	5.70	0.47	Estimat	Estimat
Buit tutoria PB 3.85m	Hueco	7.62	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Buit escala PB 0.75m	Hueco	1.48	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana PB 2.50m	Hueco	9.9	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana PB 0.60m	Hueco	0.36	5.70	0.28	Estimat	Estimat
Buit façana PB 2.60m	Hueco	5.15	5.70	0.59	Estimat	Estimat
Buit façana PB 3.75m	Hueco	7.42	5.70	0.62	Estimat	Estimat
Buit façana bany PB 0.75m	Hueco	0.52	5.70	0.44	Estimat	Estimat
Buit façana tutoria PB 1.30m	Hueco	2.57	5.70	0.54	Estimat	Estimat
Buit façana tutoria PB 3.85m	Hueco	7.62	5.70	0.62	Estimat	Estimat
Buit porta de vidre PB 0.90	Hueco	1.89	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana PB 1.70m	Hueco	3.37	5.70	0.47	Estimat	Estimat
Buit menjador PB 2.50m	Hueco	4.95	5.70	0.53	Estimat	Estimat
Buit porta de vidre façana SE PB 0.90m	Hueco	1.89	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana SE PB 1.70m (Pati 2)	Hueco	3.37	5.70	0.47	Estimat	Estimat
Buit façana SE PB 2.50m (Pati 2)	Hueco	4.95	5.70	0.53	Estimat	Estimat
Buit façana P1 3.85m	Hueco	5.97	5.70	0.42	Estimat	Estimat
Buit façana P1 3.65m	Hueco	5.66	5.70	0.42	Estimat	Estimat
Buit façana banys P1 0.68m	Hueco	0.48	5.70	0.26	Estimat	Estimat
Buit façana banys P1 0.70m	Hueco	1.47	5.70	0.34	Estimat	Estimat
Buit façana banys P1 0.88m	Hueco	0.62	5.70	0.34	Estimat	Estimat
Buit façana banys P1 1.08m	Hueco	0.76	5.70	0.34	Estimat	Estimat
Buit escala P1 0.75m	Hueco	1.16	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana P1 2.50m	Hueco	7.75	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana P1 3.85m (Patio 1)	Hueco	5.97	5.70	0.51	Estimat	Estimat
Buit façana P1 3.75m (Patio 1)	Hueco	5.81	5.70	0.51	Estimat	Estimat
Buit façana P1 3.85m (Pati 2)	Hueco	5.97	5.70	0.51	Estimat	Estimat
Buit façana P1 2.50m (Parti 1)	Hueco	7.75	5.70	0.40	Estimat	Estimat
Buit façana SE P1 2.50m (Pati 2)	Hueco	7.75	5.70	0.40	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SO 3.85m	Hueco	11.94	5.70	0.42	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SO 4.90m	Hueco	7.6	5.70	0.42	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SO 3.55m	Hueco	22.01	5.70	0.42	Estimat	Estimat

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Mode d'obtenció. Transmítància	Mode d'obtenció. Factor solar
Buit façana P1 SO 3.60m	Hueco	5.58	5.70	0.42	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SO 5.50m	Hueco	8.53	5.70	0.42	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SO 3.40m	Hueco	5.27	5.70	0.40	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SO 3.70m	Hueco	5.74	5.70	0.42	Estimat	Estimat
Buit façana SE PB lavabos administració 0.60m	Hueco	0.84	5.70	0.26	Estimat	Estimat
Buit façana SE PB lavabos administració 0.69m	Hueco	0.97	5.70	0.26	Estimat	Estimat
Buit façana SO PB administració 2.50m	Hueco	4.95	5.70	0.53	Estimat	Estimat
Buit façana SO PB administració 3.70m	Hueco	7.33	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Porta vidre SO PB administració 2.40m	Hueco	5.04	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana SO administració PB lavabos 0.60m	Hueco	0.84	5.70	0.26	Estimat	Estimat
Buit façana SO administració PB 3.65m	Hueco	7.23	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Buit façana NO administració PB 1.58m	Hueco	1.9	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana E administració PB 3.55m	Hueco	14.06	5.70	0.62	Estimat	Estimat
Buit façana E administració PB 3.40m	Hueco	6.73	5.70	0.59	Estimat	Estimat
Buit façana E administració PB 2.30m	Hueco	4.55	5.70	0.59	Estimat	Estimat
Buit façana E administració PB 3.60m	Hueco	7.13	5.70	0.62	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO (pati SE) 3.70m	Hueco	14.65	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Buit façana P1 E (pati SE) 3.70m	Hueco	11.47	5.70	0.51	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SO lavabo	Hueco	1.58	5.70	0.47	Estimat	Estimat
Buit façana P1 3.75m (Pati 2)	Hueco	5.81	5.70	0.51	Estimat	Estimat

3. INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Generadors de calefacció

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
Sólo calefacción	Caldera estàndard	24.0	66.0	Gas natural	Estimat
TOTALS	Calefacció				

Generadors de refrigeració

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
TOTALS	Refrigeració				

Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

Demanda diària d'ACS a 60° (litres / dia)	500.0
--	-------

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
Equipo ACS	Caldera estàndard	24.0	61.8	Gas natural	Estimat
TOTALS	ACS				

5. CONDICIONS DE FUNCIONAMENT I OCUPACIÓ (només edificis terciaris)

Espai	Superfície [m²]	Perfil d'ús
Edifici	2491.07	Intensitat Mitja - 8h

ANNEX II QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

Zona climàtica	C2	Ús	Intensitat Mitja - 8h
----------------	----	----	-----------------------

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIAIS				
< 10.8A 10.8-17.6B 17.6-27.1C 27.1-35.2D 35.2-43.4E 43.4-54.2F ≥ 54.2G	51.0F	CALEFACCIÓ		ACS		
		Emissions calefacció [kgCO2/m²any]	F	Emissions ACS [kgCO2/m²any]	G	
		47.47		1.59		
		REFRIGERACIÓ		ENLLUMENAT		
		Emissions globals [kgCO2/m² any]	Emissions de refrigeració [kgCO2/m² any]	C	Emissions d'enllumenat [kgCO2/m² any]	-
			1.89		0.00	

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic del mateix

	kgCO2/m² any	kgCO2/any
Emissions CO2 per consum elèctric	1.89	4708.19
Emissions CO2 per combustibles fòssils	49.07	122226.23

2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts renovables i no renovables que no han patit cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIAIS			
< 43.6 A 43.6-70.9 B 70.9-109.1 C 109.1-141.8 D 141.8-174.6 E 174.6-218.2 F ≥ 218.2 G		CALEFACCIÓ		ACS	
		Energia primària de calefacció [kWh/m²any]	G	Energia primària ACS [kWh/m²any]	F
		224.17		7.53	
		REFRIGERACIÓ		ENLLUMENAT	
Consum global d'energia primària no renovable [kWh/m²any]		Energia primària refrigeració [kWh/m²any]	C	Energia primària d'enllumenat [kWh/m²any]	-
		11.16		0.00	

2. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

DEMANDA DE CALEFACCIÓ		DEMANDA DE REFRIGERACIÓ	
< 21.7 A 21.7-35.3 B 35.3-54.3 C 54.3-70.6 D 70.6-86.8 E 86.8-108.5 F ≥ 108.5 G	124.3 G	< 4.6 A 4.6-7.4 B 7.4-11.4 C 11.4-14.8 D 14.8-18.2 E 18.2-22.8 F ≥ 22.8 G	11.4 D
Demanda global de calefacció [kWh/m²any]		Demanda global de refrigeració [kWh/m²any]	

L'indicador global és el resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per consums auxiliars, si aquests existissin (només ed. terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompte solament de l'indicador global, no així dels valors parcials

ANNEX III
RECOMANACIONS PER A LA MILLLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Apartat no definit

ANNEX IV PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC CERTIFICADOR

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions portades a terme pel tècnic certificador durant el procés de presa de dades i de qualificació de l'eficiència energètica de l'edifici, amb la finalitat d'establir la conformitat de la informació de partida continguda al certificat d'eficiència energètica.

Data de realització de la visita del tècnic certificador	20/10/2022
---	------------

COMENTARIS DEL TÈCNIC CERTIFICADOR

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA PROPOSTA

CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE ES CERTIFICA

Nom de l'edifici	Escola Juan Ramón Jiménez		
Adreça	Av. de Polinyà		
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08202
Província	Barcelona	Comunitat Autònoma	Catalunya
Zona climàtica	C2	Any construcció	1960
Normativa vigent (construcció / rehabilitació)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referència/es cadastral/s	7314004DG2071B0001ZG		

Tipus d'edifici o part de l'edifici que es certifica:

○ Edifici de nova construcció	● Edifici Existent
○ Habitatge ○ Unifamiliar ○ Bloc ○ Bloc complet ○ Habitatge individual	● Terciari ● Edifici complet ○ Local

DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:

Nom i cognoms	Jordi Seguró Capa	NIF(NIE)	37633825Y
Raó Social	Integral Archiconsult SL	NIF	B66400151
Domicili	Carrer Zamora 46, 1r 3a B		
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08005
Província	Barcelona	Comunitat Autònoma	Catalunya
e-mail	integral.ac@tgral.com	Telèfon	93 206 15 50
Titulació habilitant segons normativa vigent	Arquitecte		
Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió:	CEXv2.3		

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]	EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]
< 43.6 A 43.6-70.9 B 70.9-109.1 C 109.1-141.8 D 141.8-174.6 E 174.6-218.2 F ≥ 218.2 G 199.3 F	< 10.8 A 10.8-17.6 B 17.6-27.1 C 27.1-35.2 D 35.2-43.4 E 43.4-54.2 F ≥ 54.2 G 41.8 E

El tècnic certificador sotasignant certifica que ha realitzat la qualificació energètica de l'edifici o de la part que es certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que consten al present document i els seus annexes:

Data:20/10/2022

Signatura del tècnic certificador

Annex I. Descripció de les característiques energètiques de l'edifici.

Annex II. Qualificació energètica de l'edifici.

Annex III. Recomanacions per a la millora de l'eficiència energètica.

Annex IV. Proves, comprovacions i inspeccions realitzades pel tècnic certificador.

Registre de l'Òrgan Territorial Competent:

ANNEX I

DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES ENERGÈTIQUES DE L'EDIFICI

En aquest apartat es descriuen les característiques energètiques de l'edifici, envoltant tèrmica, instal·lacions, condicions de funcionament i ocupació i demés dades emprades per obtenir la qualificació energètica de l'edifici.

1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

Superfície habitable [m²]	2491.07
Imatge de l'edifici	Plànol de situació
	

2. ENVOLUPANT TÈRMICA

Tancaments opacs

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Mode d'obtenció
Façana SE Aulari	Façana	214.26	2.38	Per defecte
Façana SO Aulari (pati SE)	Façana	39.24	2.38	Per defecte
Façana SO Aulari	Façana	255.49	2.38	Per defecte
Façana SO Aulari (retranqueo SE)	Façana	54.98	2.38	Per defecte
Façana SO Aulari (retranqueo NO)	Façana	58.14	2.38	Per defecte
Façana NO Aulari	Façana	214.26	2.38	Per defecte
Façana NO Aulari (retranqueig SO)	Façana	37.72	2.38	Per defecte
Façana NO Aulari (retranqueig E)	Façana	37.72	2.38	Per defecte
Façana E Aulari	Façana	261.75	2.38	Per defecte
Façana E Aulari (retranqueig SE)	Façana	58.14	2.38	Per defecte
Façana E Aulari (retranqueig NO)	Façana	58.14	2.38	Per defecte
Façana SO Aulari Pati 1	Façana	47.51	2.38	Per defecte
Façana SO Aulari Patio 2	Façana	49.04	2.38	Per defecte
Façana NO Aulari Pati 1	Façana	37.64	2.38	Per defecte
Façana NO Aulari Pati 2	Façana	22.63	2.38	Per defecte
Façana E Aulari Pati 2	Façana	38.37	2.38	Per defecte
Façana E Aulari Pati 1	Façana	40.59	2.38	Per defecte
Façana SE Aulari Pati 1	Façana	22.32	2.38	Per defecte
Façana SE Aulari Pati 2	Façana	22.32	2.38	Per defecte
Façana SE Edifici Administració	Façana	54.07	2.38	Per defecte
Façana SO Edifici Administració	Façana	78.01	2.38	Per defecte

Nom	Tipus	Superfície [m ²]	Transmitància [W/m ² ·K]	Mode d'obtenció
Façana NO Edifici Administració	Façana	53.98	2.38	Per defecte
Façana E Edifici Administració	Façana	70.93	2.38	Per defecte
Façana E Edifici Administració (retranqueig SE)	Façana	10.56	2.38	Per defecte
Façana E Edifici Administració (retranqueig NO)	Façana	10.56	2.38	Per defecte
Façana E Aulari (pati SE)	Façana	39.24	2.38	Per defecte
Coberta administració	Coberta	311.14	0.35	Conegudes
Solera administració	Partició Interior	244.82	1.52	Estimades
Solera aulari	Partició Interior	2246.25	0.85	Estimades
Espai sotacoberta	Partició Interior	1334.6	0.41	Estimades
Coberta	Coberta	1334.6	0.35	Conegudes

Buits i lluernaris

Nom	Tipus	Superfície [m ²]	Transmitància [W/m ² ·K]	Factor solar	Mode d'obtenció. Transmitància	Mode d'obtenció. Factor solar
Buit façana PB SE (pati) 2.70m	Hueco	10.69	5.70	0.53	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SE (pati) 2.70m	Hueco	8.37	5.70	0.40	Estimat	Estimat
Buit façana PB E (pati SE) 3.70m	Hueco	14.65	5.70	0.62	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SO (pati SE) 3.70m	Hueco	11.47	5.70	0.42	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO 0.95m	Hueco	3.76	5.70	0.47	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO 3.65m	Hueco	7.23	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO 3.55m	Hueco	28.12	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO 3.60m	Hueco	7.13	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO 4.90m	Hueco	9.7	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO 3.40m	Hueco	6.73	5.70	0.53	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO 3.70m	Hueco	7.33	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO lavabo	Hueco	1.58	5.70	0.47	Estimat	Estimat
Buit façana PB NO 2.70m(retranqueig)	Hueco	10.69	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana P1 NO 2.70m(retranqueig)	Hueco	8.37	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana P1 E 3.70m(retranqueig)	Hueco	11.47	5.70	0.51	Estimat	Estimat
Buit façana PB E 3.70m(retranqueig)	Hueco	14.65	5.70	0.62	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO 3.70m(retranqueig)	Hueco	14.65	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SO 3.70m(retranqueig)	Hueco	11.47	5.70	0.42	Estimat	Estimat
Buit façana PB E 3.70m	Hueco	14.65	5.70	0.62	Estimat	Estimat
Buit façana PB E 3.40m	Hueco	13.46	5.70	0.59	Estimat	Estimat
Buit façana PB E 2.50m	Hueco	4.95	5.70	0.59	Estimat	Estimat
Buit façana PB E 3.55m	Hueco	28.12	5.70	0.62	Estimat	Estimat
Buit façana PB E 1.20m	Hueco	4.75	5.70	0.54	Estimat	Estimat
Buit façana P1 E 3.70m	Hueco	11.47	5.70	0.51	Estimat	Estimat

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Mode d'obtenció. Transmitància	Mode d'obtenció. Factor solar
Buit façana P1 E 3.40m	Hueco	15.81	5.70	0.49	Estimat	Estimat
Buit façana P1 E 4.90m	Hueco	15.19	5.70	0.51	Estimat	Estimat
Buit façana P1 E 3.55m	Hueco	22.01	5.70	0.51	Estimat	Estimat
Buit banys PB 0.68m	Hueco	0.48	5.70	0.26	Estimat	Estimat
Buit banys PB 0.70m	Hueco	1.47	5.70	0.34	Estimat	Estimat
Buit banys PB 0.88m	Hueco	1.23	5.70	0.34	Estimat	Estimat
Buit banys PB 0.75m	Hueco	0.52	5.70	0.34	Estimat	Estimat
Buit tutoria PB 1.30m	Hueco	2.57	5.70	0.47	Estimat	Estimat
Buit tutoria PB 3.85m	Hueco	7.62	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Buit escala PB 0.75m	Hueco	1.48	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana PB 2.50m	Hueco	9.9	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana PB 0.60m	Hueco	0.36	5.70	0.28	Estimat	Estimat
Buit façana PB 2.60m	Hueco	5.15	5.70	0.59	Estimat	Estimat
Buit façana PB 3.75m	Hueco	7.42	5.70	0.62	Estimat	Estimat
Buit façana bany PB 0.75m	Hueco	0.52	5.70	0.44	Estimat	Estimat
Buit façana tutoria PB 1.30m	Hueco	2.57	5.70	0.54	Estimat	Estimat
Buit façana tutoria PB 3.85m	Hueco	7.62	5.70	0.62	Estimat	Estimat
Buit porta de vidre PB 0.90	Hueco	1.89	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana PB 1.70m	Hueco	3.37	5.70	0.47	Estimat	Estimat
Buit menjador PB 2.50m	Hueco	4.95	5.70	0.53	Estimat	Estimat
Buit porta de vidre façana SE PB 0.90m	Hueco	1.89	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana SE PB 1.70m (Pati 2)	Hueco	3.37	5.70	0.47	Estimat	Estimat
Buit façana SE PB 2.50m (Pati 2)	Hueco	4.95	5.70	0.53	Estimat	Estimat
Buit façana P1 3.85m	Hueco	5.97	5.70	0.42	Estimat	Estimat
Buit façana P1 3.65m	Hueco	5.66	5.70	0.42	Estimat	Estimat
Buit façana banys P1 0.68m	Hueco	0.48	5.70	0.26	Estimat	Estimat
Buit façana banys P1 0.70m	Hueco	1.47	5.70	0.34	Estimat	Estimat
Buit façana banys P1 0.88m	Hueco	0.62	5.70	0.34	Estimat	Estimat
Buit façana banys P1 1.08m	Hueco	0.76	5.70	0.34	Estimat	Estimat
Buit escala P1 0.75m	Hueco	1.16	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana P1 2.50m	Hueco	7.75	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana P1 3.85m (Patio 1)	Hueco	5.97	5.70	0.51	Estimat	Estimat
Buit façana P1 3.75m (Patio 1)	Hueco	5.81	5.70	0.51	Estimat	Estimat
Buit façana P1 3.85m (Pati 2)	Hueco	5.97	5.70	0.51	Estimat	Estimat
Buit façana P1 2.50m (Parti 1)	Hueco	7.75	5.70	0.40	Estimat	Estimat
Buit façana SE P1 2.50m (Pati 2)	Hueco	7.75	5.70	0.40	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SO 3.85m	Hueco	11.94	5.70	0.42	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SO 4.90m	Hueco	7.6	5.70	0.42	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SO 3.55m	Hueco	22.01	5.70	0.42	Estimat	Estimat

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Mode d'obtenció. Transmitància	Mode d'obtenció. Factor solar
Buit façana P1 SO 3.60m	Hueco	5.58	5.70	0.42	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SO 5.50m	Hueco	8.53	5.70	0.42	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SO 3.40m	Hueco	5.27	5.70	0.40	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SO 3.70m	Hueco	5.74	5.70	0.42	Estimat	Estimat
Buit façana SE PB lavabos administració 0.60m	Hueco	0.84	5.70	0.26	Estimat	Estimat
Buit façana SE PB lavabos administració 0.69m	Hueco	0.97	5.70	0.26	Estimat	Estimat
Buit façana SO PB administració 2.50m	Hueco	4.95	5.70	0.53	Estimat	Estimat
Buit façana SO PB administració 3.70m	Hueco	7.33	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Porta vidre SO PB administració 2.40m	Hueco	5.04	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana SO administració PB lavabos 0.60m	Hueco	0.84	5.70	0.26	Estimat	Estimat
Buit façana SO administració PB 3.65m	Hueco	7.23	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Buit façana NO administració PB 1.58m	Hueco	1.9	5.70	0.72	Estimat	Estimat
Buit façana E administració PB 3.55m	Hueco	14.06	5.70	0.62	Estimat	Estimat
Buit façana E administració PB 3.40m	Hueco	6.73	5.70	0.59	Estimat	Estimat
Buit façana E administració PB 2.30m	Hueco	4.55	5.70	0.59	Estimat	Estimat
Buit façana E administració PB 3.60m	Hueco	7.13	5.70	0.62	Estimat	Estimat
Buit façana PB SO (pati SE) 3.70m	Hueco	14.65	5.70	0.57	Estimat	Estimat
Buit façana P1 E (pati SE) 3.70m	Hueco	11.47	5.70	0.51	Estimat	Estimat
Buit façana P1 SO lavabo	Hueco	1.58	5.70	0.47	Estimat	Estimat
Buit façana P1 3.75m (Pati 2)	Hueco	5.81	5.70	0.51	Estimat	Estimat

3. INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Generadors de calefacció

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
Sólo calefacción	Caldera estàndard	24.0	66.0	Gas natural	Estimat
TOTALS	Calefacció				

Generadors de refrigeració

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
TOTALS	Refrigeració				

Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

Demanda diària d'ACS a 60° (litres / dia)	500.0
--	-------

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
Equipo ACS	Caldera estàndard	24.0	61.8	Gas natural	Estimat
TOTALS	ACS				

5. CONDICIONS DE FUNCIONAMENT I OCUPACIÓ (només edificis terciaris)

Espai	Superfície [m²]	Perfil d'ús
Edifici	2491.07	Intensitat Mitja - 8h

ANNEX II QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

Zona climàtica	C2	Ús	Intensitat Mitja - 8h
----------------	----	----	-----------------------

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIAIS				
< 10.8 A 10.8-17.6 B 17.6-27.1 C 27.1-35.2 D 35.2-43.4 E 43.4-54.2 F ≥ 54.2 G	41.8 E	CALEFACCIÓ		ACS		
		Emissions calefacció [kgCO2/m²any]	F	Emissions ACS [kgCO2/m²any]	G	
		38.63		1.59		
		REFRIGERACIÓ		ENLLUMENAT		
		Emissions globals [kgCO2/m² any]	Emissions de refrigeració [kgCO2/m² any]	C	Emissions d'enllumenat [kgCO2/m² any]	-
			1.58		0.00	

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic del mateix

	kgCO2/m² any	kgCO2/any
Emissions CO2 per consum elèctric	1.58	3934.17
Emissions CO2 per combustibles fòssils	40.23	100213.15

2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts renovables i no renovables que no han patit cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIAIS			
< 43.6 A 43.6-70.9 B 70.9-109.1 C 109.1-141.8 D 141.8-174.6 E 174.6-218.2 F ≥ 218.2 G		CALEFACCIÓ		ACS	
	199.3 F	Energia primària de calefacció [kWh/m²any]	F	Energia primària ACS [kWh/m²any]	F
		182.44		7.53	
			REFRIGERACIÓ		ENLLUMENAT
Consum global d'energia primària no renovable [kWh/m²any]		Energia primària refrigeració [kWh/m²any]	C	Energia primària d'enllumenat [kWh/m²any]	-
		9.32		0.00	

2. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

DEMANDA DE CALEFACCIÓ		DEMANDA DE REFRIGERACIÓ	
< 21.7 A 21.7-35.3 B 35.3-54.3 C 54.3-70.6 D 70.6-86.8 E 86.8-108.6 F ≥ 108.6 G	101.2 F	< 4.6 A 4.6-7.4 B 7.4-11.4 C 11.4-14.8 D 14.8-18.2 E 18.2-22.8 F ≥ 22.8 G	9.5 C
Demanda global de calefacció [kWh/m²any]		Demanda global de refrigeració [kWh/m²any]	

L'indicador global és el resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per consums auxiliars, si aquests existissin (només ed. terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompte solament de l'indicador global, no així dels valors parcials

ANNEX III
RECOMANACIONS PER A LA MILLLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Apartat no definit

ANNEX IV PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC CERTIFICADOR

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions portades a terme pel tècnic certificador durant el procés de presa de dades i de qualificació de l'eficiència energètica de l'edifici, amb la finalitat d'establir la conformitat de la informació de partida continguda al certificat d'eficiència energètica.

Data de realització de la visita del tècnic certificador	20/10/2022
---	------------

COMENTARIS DEL TÈCNIC CERTIFICADOR

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

2.0. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

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

tipus
quantitats
codificació

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

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	RAM REACT a l'ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ.		
Situació:	Avinguda Polinyà, 2		
Municipi:	Sabadell	Comarca:	Vallès Occidental

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	0,00	0,00
grava i sorra solta	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
totals d'excavació	0,00 t	0,00 m³
Destí de les terres i materials d'excavació		
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:	
	és residu:	
	a l'abocador	
	reutilització	
	mateixa obra	altra obra
	-	-

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
Ordre MAM/304/2002				
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	1,728
metalls 170407	0,004	7,850	0,001	1,000
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	44,995	0,018	24,997
definir altres:	-	0,000	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	52,84 t	0,7544	27,73 m³

Residus de construcció

Codificació re:	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
Ordre MAM/304/2				
sobrants d'execució	0,0500	21,0332	0,0896	21,9357
obra de fàbrica 170102	0,0150	8,9717	0,0407	9,9674
formigó 170101	0,0320	8,9300	0,0261	6,3796
petris 170107	0,0020	1,9249	0,0118	2,8898
guixos 170802	0,0039	0,9617	0,0097	2,3804
altres	0,0010	0,2449	0,0013	0,3184
embalatges	0,0380	1,0450	0,0285	6,9870
fustes 170201	0,0285	0,2956	0,0045	1,1021
plàstics 170203	0,0061	0,3869	0,0104	2,5347
paper i cartó 170904	0,0030	0,2033	0,0119	2,9094
metalls 170407	0,0004	0,1592	0,0018	0,4408
totals de construcció		22,08 t		28,92 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

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

Materials de construcció que contenen amiant	si	altres	especificar	si
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		si
5.-		-
6.-		-
OBRA. a l'obra es duren 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 disposaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures		si
4.-		-
5.-		-
6.-		-
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES		
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	7,85 t	1,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	7,85 t	1,00 m ³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		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
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

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	8,93	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	8,97	no	inert
Metalls	2	8,01	si	no especial
Fusta	1	0,30	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,20	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,20	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	Contenedor per Formigó	no no
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	no si
No especials	Contenedor per Metalls	si no
	Contenedor per Fustes	no no
	Contenedor per Plàstics	no si
	Contenedor per Vidre	no no
	Contenedor per Paper i cartró	no no
Especials	Contenedor per Guixos i altres no especials	no si
	Perillousos (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
170605	DEIXALLERIA ARGENTONA	POL. IND. NORD C/CAN CARMANY 08310	T-2509
170107	DEIXALLERIA ARGENTONA	POL. IND. NORD C/CAN CARMANY 08310	T-2509

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 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	17
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	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 el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

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

Construcció	m³ (+35%)	runa neta	runa bruta
		4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	8,61	-	129,19
Maons i ceràmics	13,46	161,47	-
Petris barrejats	6,23	-	93,51

Metalls	1,95	-	9,73	-	29,18
Fusta	1,49	-	7,44	-	22,32
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	3,42	41,06	17,11	13,69	-
Paper i cartró	3,93	-	19,64	-	58,92
Guixos i no especials	3,64	43,72	18,22	14,57	-

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	33,75	404,95			4.749,84

76,47 651,21 213,64 82,09 5.082,95

Elements Auxiliars

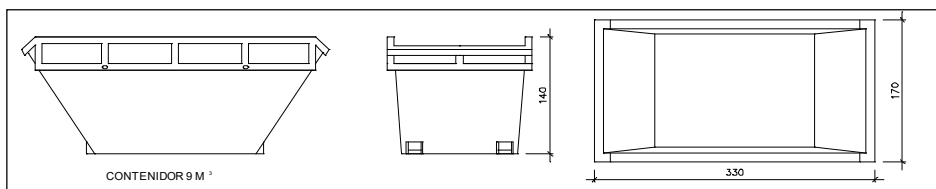
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 6.029,88 €

El volum dels residus és de : 76,47 m³

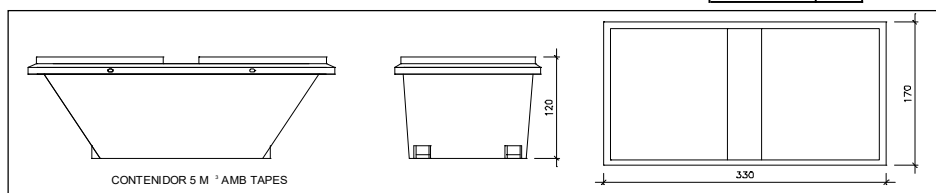
El pressupost de la gestió de residus és de : 14.975,19 euros

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



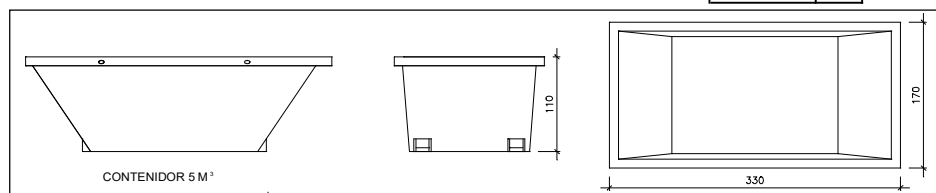
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats **1**



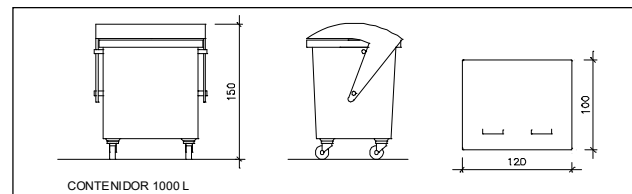
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats



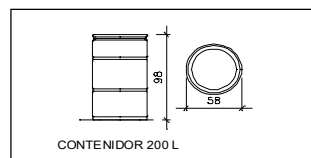
Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats **-**



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats **1**



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats **1**

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	si

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

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

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	67,07 T	0,00 %	67,07 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	67,07 T	11 euros/T	737,77 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		67,1 Tones	
		Total dipòsit *** 737,77 euros	

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consideren 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€

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

2.1. REQUISITS DELS PLANS DE TREBALLS AMB AMIANT

**AN 04. REQUISITS MÍNIMS PLANS DE TREBALL AMB
AMIANT (PTA), ESPECÍFIC PER A LA RETIRADA
FIBROCIMENT A CENTRES EDUCATIUS**

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.

A. Requisits generals

1. 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)*
2. 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).*
3. 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*
4. 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).*
5. 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).*
6. Justificació de la formació rebuda pels treballadors que intervenen 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).*
7. 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).

8. 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 intervenen 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).*

B. Requisits específics

1. Naturalesa dels treballs i lloc de realització *(D'acord amb l'article 11.2.a RD 396/2006)*

- a. 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).
- b. Especificació del tipus d'activitat (Enderroc, substitució, manteniment).
- c. 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)*).
- d. 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)*).
- e. Ubicació del lloc on s'efectuen els treballs *(article 11.2.b del RD396/2006)*.
- f. Plànol de situació *(imatge aèria, etc)*.

2. Durada de l'execució dels treballs i nombre de treballadors.

- a. 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.
- b. 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)*).
- c. Durada estimada dels treballs i horari de treball *(article 11.2.d)*.

3. 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):

- a. 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.
- b. 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:

- I. Retirada dels ganxos d'ancoratge de les plaques, utilitzar eines manuals (clau fixa) o de baixa velocitat, evitar copejar el material.
- II. 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:

- I. Retirada dels ganxos d'ancoratge de les plaques, utilitzar eines manuals (clau fixa) o de baixa velocitat, evitar copejar el material).
- II. Retirada de les plaques amb extracció localitzada amb filtre H13 (absolut) i eina tallant.
- III. 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

- 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 amb confinament estàtic i amb extracció localitzada amb filtre H13 (absolut) 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 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:

1. 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.
2. Aplicació de líquid encapsulant mitjançant polvorització (excepte superfícies lliscoses, humides, cal indicar al PTA aquesta circumstància).
3. 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.
4. Treure i baixar els trams de canonada sencers.
5. Explicar mètode de treball si les canonades es trenquen, com segellar els extrems amb líquid encapsulant, embolicar restos amb plàstic.
6. Embalatge amb film plàstic de galga suficient, recollir trossos de fibrociment en big-bag amb la senyalització d'amiant.
7. Adoptar mesures de prevenció addicionals si cal passar per zones comuns durant la realització dels treballs de retirada.
8. Neteja acurada de les eines, dels mitjans auxiliars i dels equips de treball utilitzats durant la retirada de MCA

4. Característiques dels equips utilitzats per a la descontaminació dels treballadors (d'acord amb els articles 9 i 11.2.h del RD 396/2006).

- a. Unitat de descontaminació, indicant el nombre de compartiments (mínim 3):
 - I. Zona bruta amb recipients adients per a la recollida de la roba de treball i del EPI d'un sol ús.
 - II. Zona de dutxes.
 - III. Zona neta amb la roba de carrer.
- b. Especificar la ubicació de la unitat de descontaminació (serà el més a prop possible de la zona de treball).
- c. 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)
- d. 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*).

5. Tipus i ús d'EPI *(D'acord amb l'article 11.2h del Rd 396/2006).*

- a. Per a treballs sense confinament, equip de protecció respiratòria (EPR) amb filtres P3.
- b. Per a treballs amb confinament, EPR tipus TM3.
- c. Vestit granota tipus 5 (impermeable contra partícules).
- d. Cal indicar que els treballadors no treballaran més de 4 hores per dia amb EPR.

6. 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).*

- a. Senyalització, delimitació i restricció de l'accés al lloc de treball *(article 7.d i 10.1 del RD 396/2006).*
- b. Per a treballs de substitució (o rehabilitació) i per a treballs de manteniment (o de reparació), cal:
 - 1. Aïllar la zona de treball, finestres, sistema d'aire condicionat, obertures).
 - 2. Aïllar les zones de pas (vestíbul, escales, ascensor...).
 - 3. Aïllar tots els elements que no s'hagin pogut treure i les instal·lacions existents.
 - 4. Netejar acuradament els diferents elements de la zona de treball preferentment per aspiració amb filtres H13, després dels treballs.

7. Eliminació de residus *(D'acord amb els articles 6.d, 6.e i 11.2.k del RD 396/2006).*

- a. Els residus de fibrociment com, plaques, canals, baixants, etc. S'embalaran 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.
- b. 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.
- c. S'identificarà l'abocador el gestor autoritzat per l'Agència de Residus de Catalunya.
- d. S'indicarà la ubicació de l'emmagatzematge provisional i s'especificaren les mesures a adoptar en aquesta zona.
- e. 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.

8. Avaluació i control de l'ambient de treball. *(D'acord 11.2.m i Annex I del RD 396/2006).*

- a. 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.

- b. 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.
- c. S'indicarà el laboratori acreditat que realitzi el comptatge de fibres.
- d. 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)
- e. 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).
- f. 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.

9. Documentació que cal adjuntar al pla de treball amiant.

- a. Titulació en PRL de l'autor del PTA (article 37 del RD 39/1997).
- b. Document signat pels treballadors que acrediti la formació rebuda en relació amb l'amiant (article 13 del RD 396/2006).
- c. Document signat pels treballadors que acrediti la informació donada als treballadors, amb contingut i data (article 14 del RD 396/2006).
- d. Document que acrediti la designació i l'acceptació del nomenament com a Recurs Preventiu (article 11.2.I del RD 396/2006).
- e. Document que acrediti la formació en PRL del Recurs Preventiu. (article 11.2.I).
- f. Document amb l'aptitud mèdica dels treballadors (article 16.1 del RD 396/2006).
- g. 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).
- h. Característiques del líquid d'impregnació a utilitzar, si s'escau. (article 11.2.g i 11.2.i).
- i. Característiques de l'aspirador i filtre absolut, (H 13)(article 11.2.g i 11.2.i).
- j. Característiques dels EPR (cas de màscara i filtre, dels dos elements) i de la roba de treball (article 11.2.h).
- k. Document que indiqui l'acreditació del laboratori de comptatge de fibres d'amiant.(Article 5.5 del RD396/2006).
- l. Document que acrediti la titulació del tècnics que estableixi l'estratègia de mostreig (article 5.4 del RD 396/2006).
- m. Document acreditatiu de la titulació de la persona que pren físicament les

mostres. (article 5.4 del RD 396/2006).

n. Document amb les característiques de la Unitat de Descontaminació (fixa tècnica). (article 11.2.h e RD 396/2006).

o. 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.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

2.2. RÈTOLS

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

FORMAT CARTELL TEMPORAL

Departament
d'Educació

Substitució de cobertes de fibrociment per a la millora energètica a l'Escola Juan Ramón Jiménez

Donar suport a inversions en infraestructures que prestin serveis bàsics als ciutadans

Aquest projecte està finançat pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional de la Unió Europea com a part de la resposta de la Unió a la pandèmia de COVID-19, en el marc del Programa Operatiu FEDER de Catalunya 2014-2020 amb un ajut de 372.435,44 €



Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional

Finançat com a resposta a la pandèmia de COVID-19



Next Generation
Catalunya



**Generalitat
de Catalunya**

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

FORMAT PLACA PERMANENT

NOTA: Abans de l'inici de l'obra, els SSTT hauran de validar que els cartells estan actualitzats segons els últims criteris publicats.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Substitució de cobertes de fibrociment per a la millora energètica a l'Escola Juan Ramón Jiménez

Donar suport a inversions en
infraestructures que prestin serveis
bàsics als ciutadans



Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional

Finançat com a resposta a la pandèmia de COVID-19



Next Generation
Catalunya

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

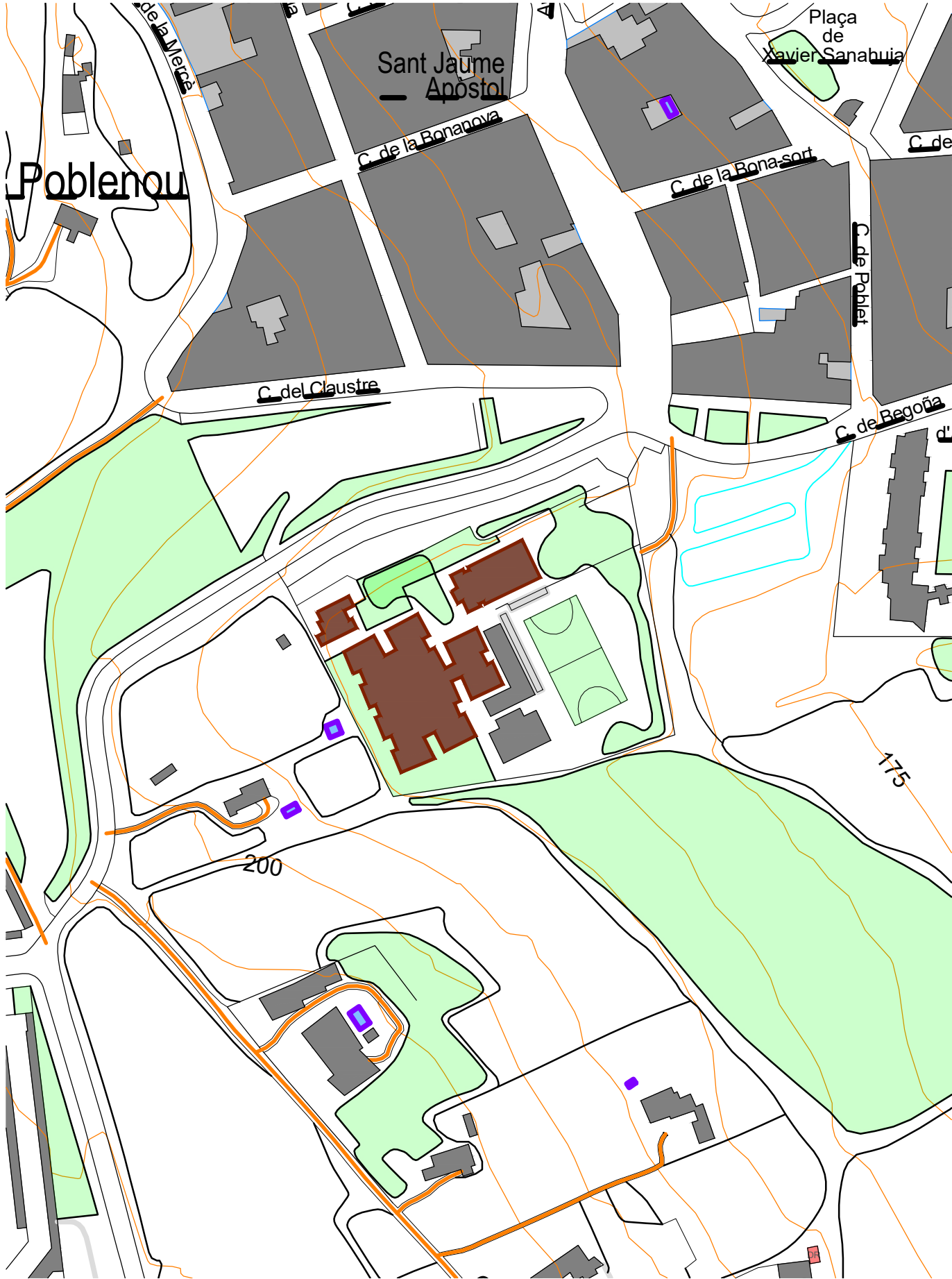
RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

2. PLÀNOLS



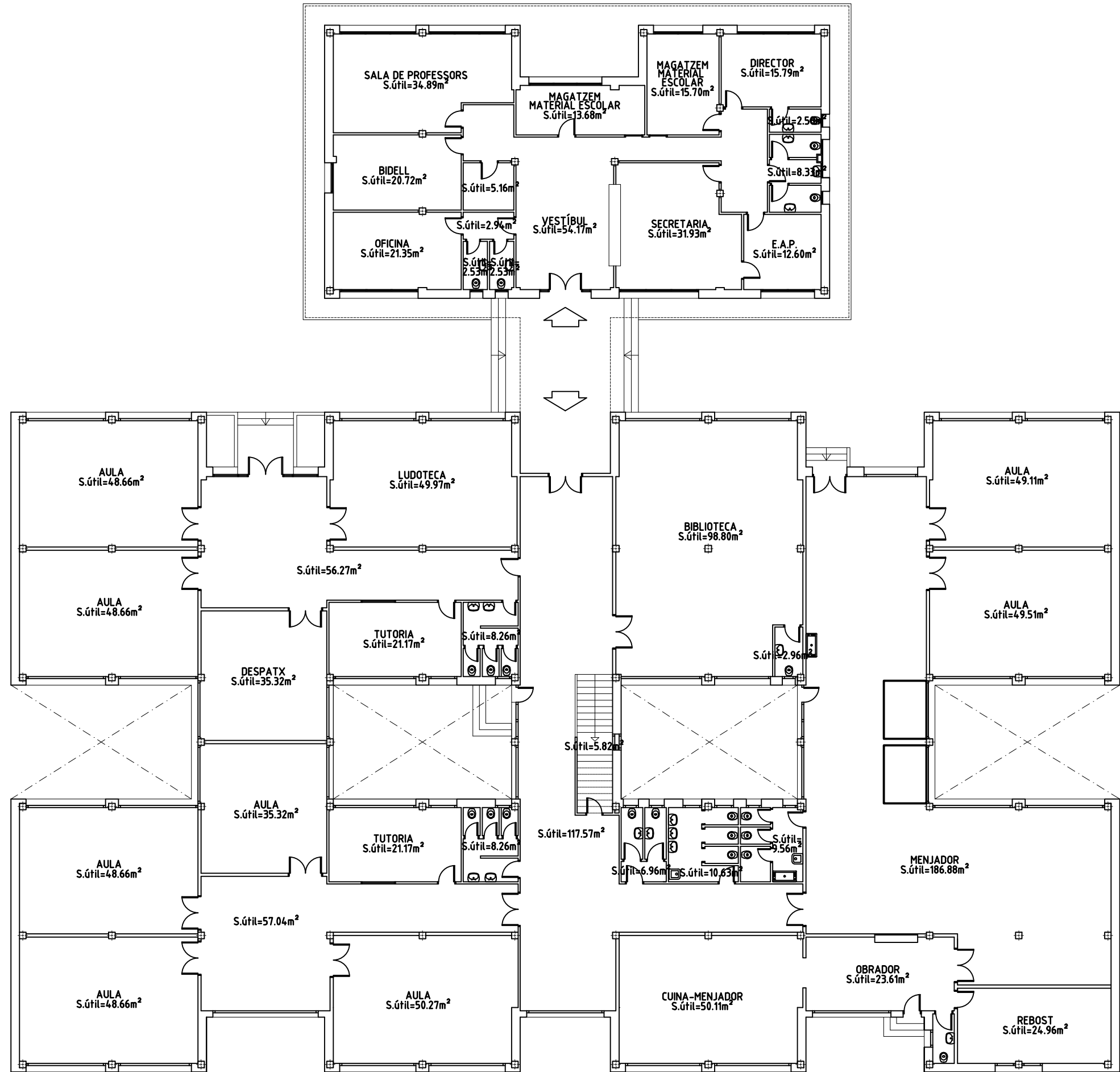
E: 1/100.000

ÍNDEX		
Núm.	Nom del plànol	Fulls
DGOR U. DEFINICIÓ GENERAL DEL PROJECTE EN RELACIÓ A L'ENTORN I DELS ESPAIS EXTERIORS		
DGOR U.01	Situació	1
DGOR A. DEFINICIÓ GENERAL DE L'EDIFICI		
DGOR A.01	Plantes generals	3
DGOR A.02	Plantes de cobertes	2
DGOR A.03	Planta estructura aulari	1
DGOR A.04	Línies de vida existents	2
DGOR A.05	Evacuació aigües pluvials existents	2
DGOR 0. TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL		
DGOR 0.01	Enderrocs	1
DGOR 1. SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS		
DGOR 1.01	Plantes coberta	1
DGOR 1.02	Seccions	1
DGOR 2. SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS		
DGOR 2.01	Evacuació d'aigües pluvials proposta	2
DGOR 2.02	Línia de vida	2

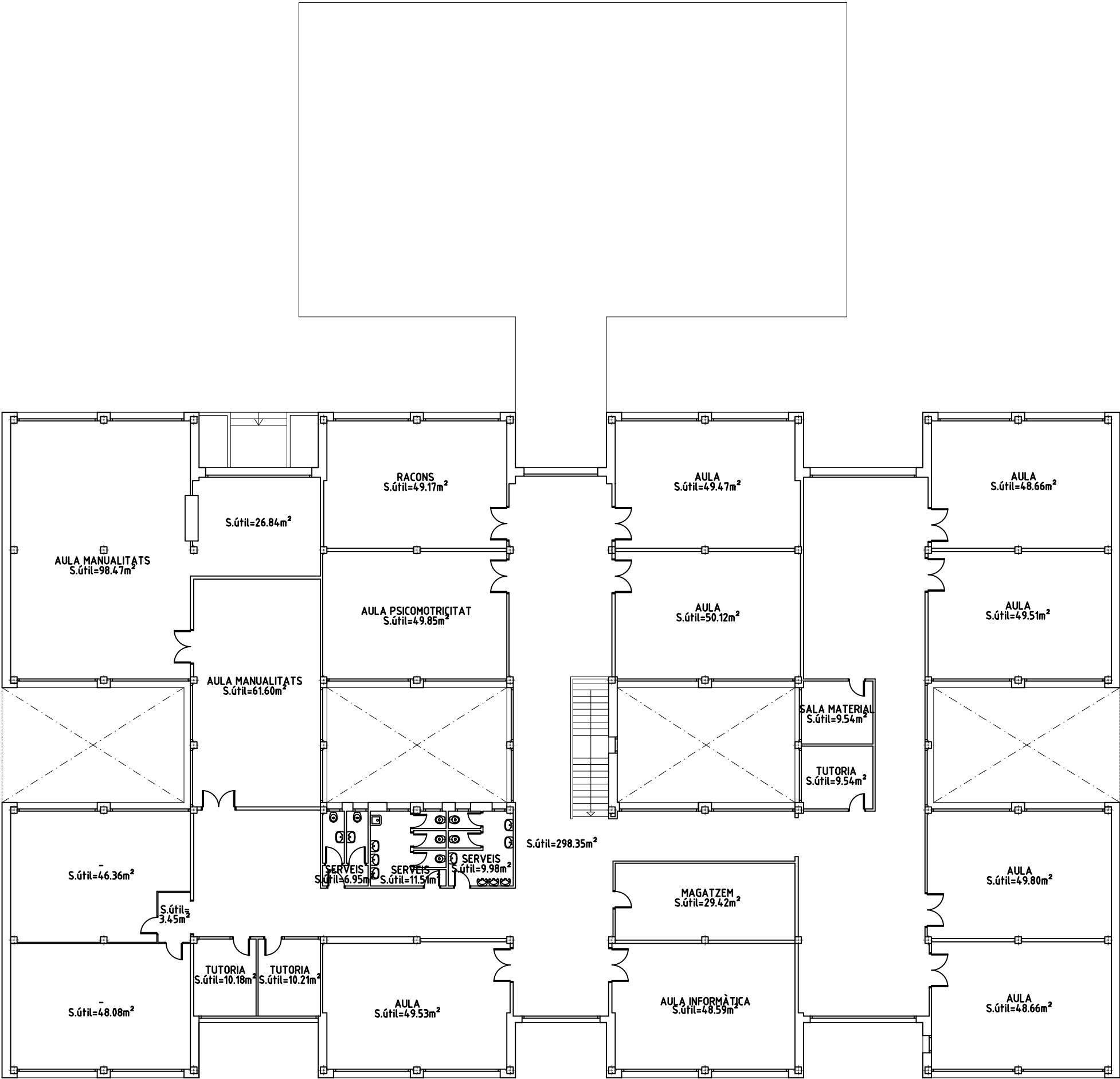


E: 1/2.000

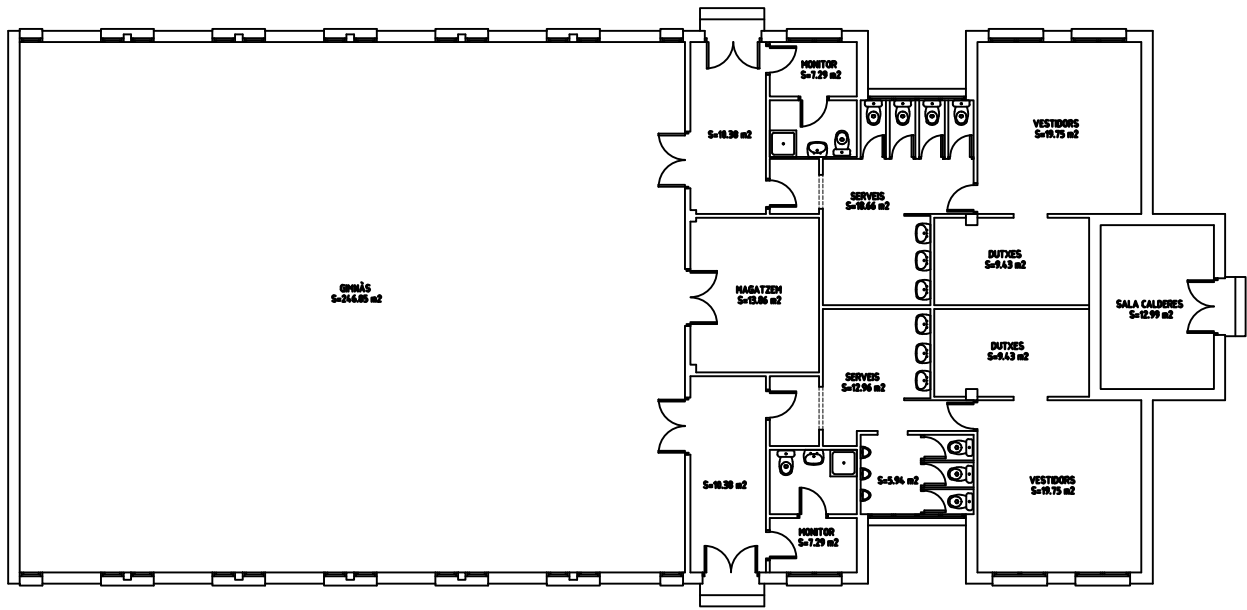
TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA



TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA

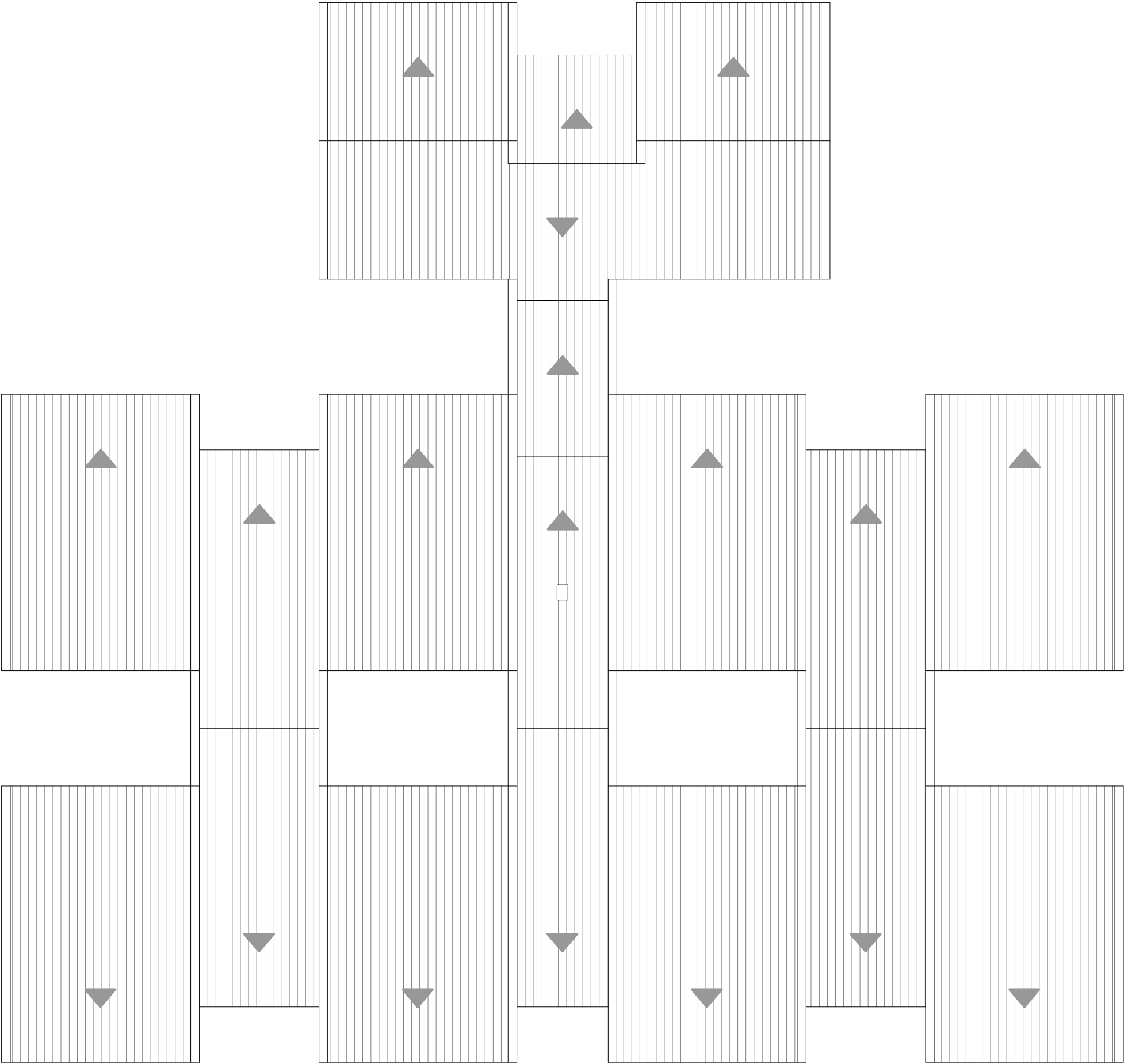


TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA



GIMNÀS

TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA



TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA



Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament



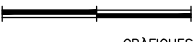
CONSULTOR
integral ac

ARQUITECTE
Jordi Seguró Capa

TÍTOL DEL PROJECTE
RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLES OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMON JIMENEZ
SABADELL

CLAU
EDU-21902-FEDER REACT-EU

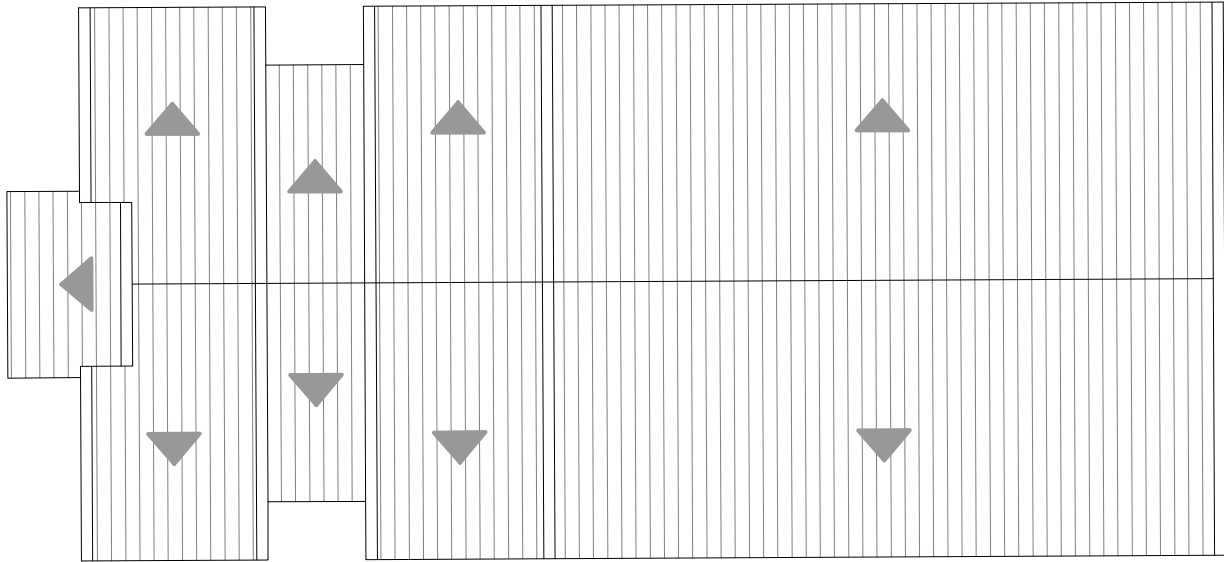
ESCALES
1/200



NOM DEL PLÀNOL:
PLANTES GENERALS
ESCOLA
PLANTA COBERTA

DATA:
DESEMBRE 2022
NOM FITXER:
DGR.A.02.Plantes
cobertes

CAPÍTOL
DGR.A.02
FULL...01...DE.02



GIMNÀS

TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA



Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament



CONSULTOR
integral ac



Consultoria, Arquitectura, Ingeniería, Management

ARQUITECTE

Jordi Seguró Capa

TÍTOL DEL PROJECTE

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLES OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMON JIMENEZ
SABADELL

CLAU

EDU-21902-FEDER REACT-EU

ESCALES

1/200

ORIGINALS



GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:

PLANTES GENERALS
GIMNÀS I CASETA
PLANTA COBERTA

DATA:

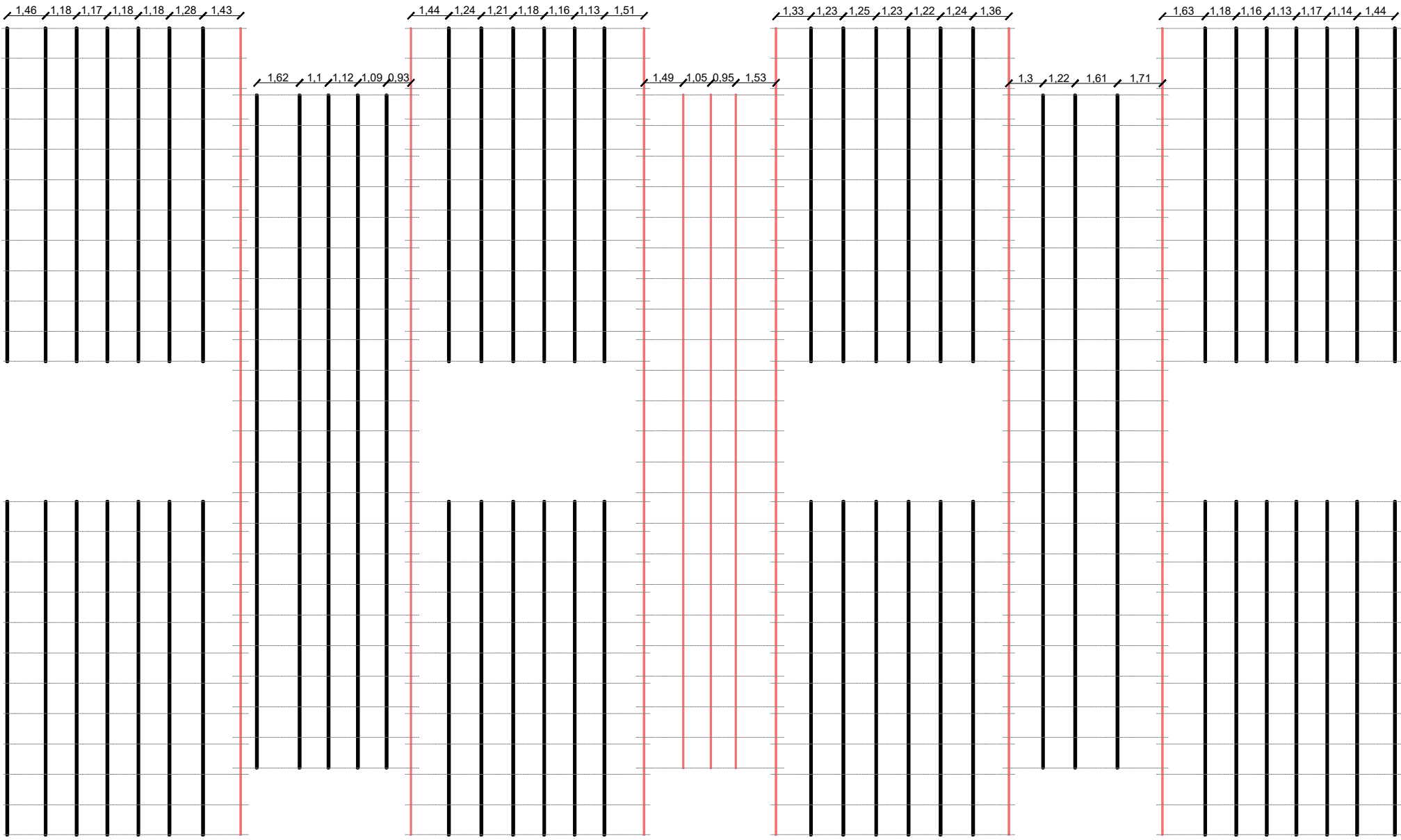
DESEMBRE 2022

NOM FITXER:
DGOR.A.02.Plantes
cobertes

CAPÍTOL

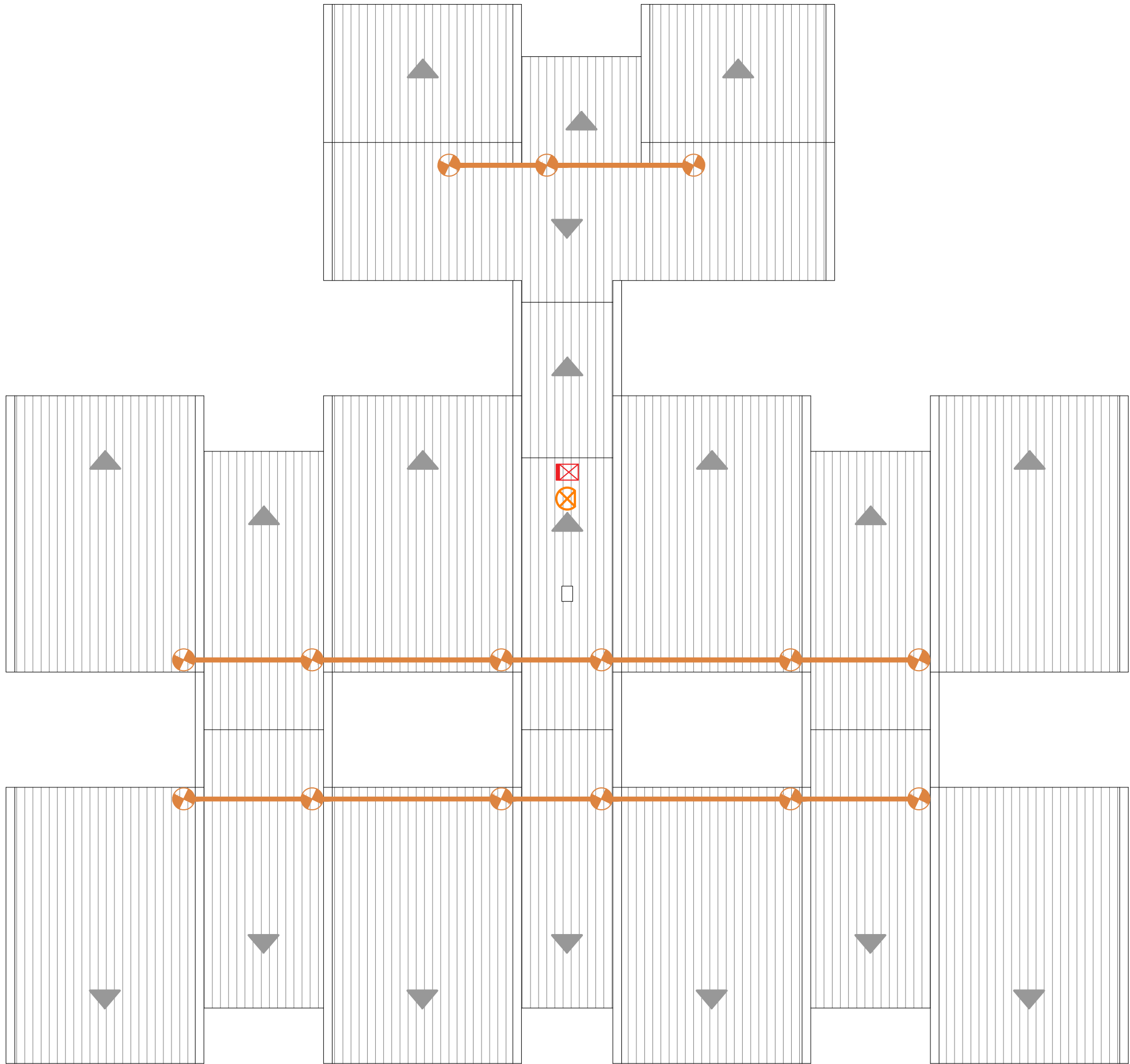
DGOR.A.02

FULL...02..DE..02.



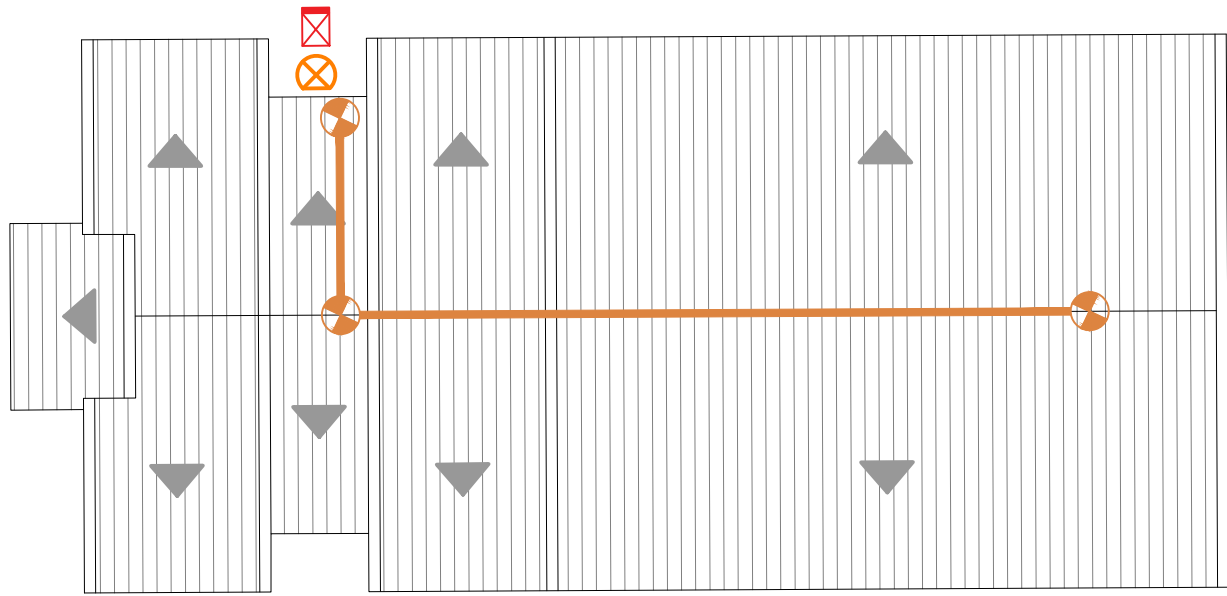
— Envanets 4cm
— Envanets 10cm
— Perfils quadrats de 5x5cm

POSICIÓ DELS ELEMENTS DE REFORÇ DURANT L'EXECUCIÓ DE LA OBRA
TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA



- Linia de vida
- Accès a coberta
- Placa identificació

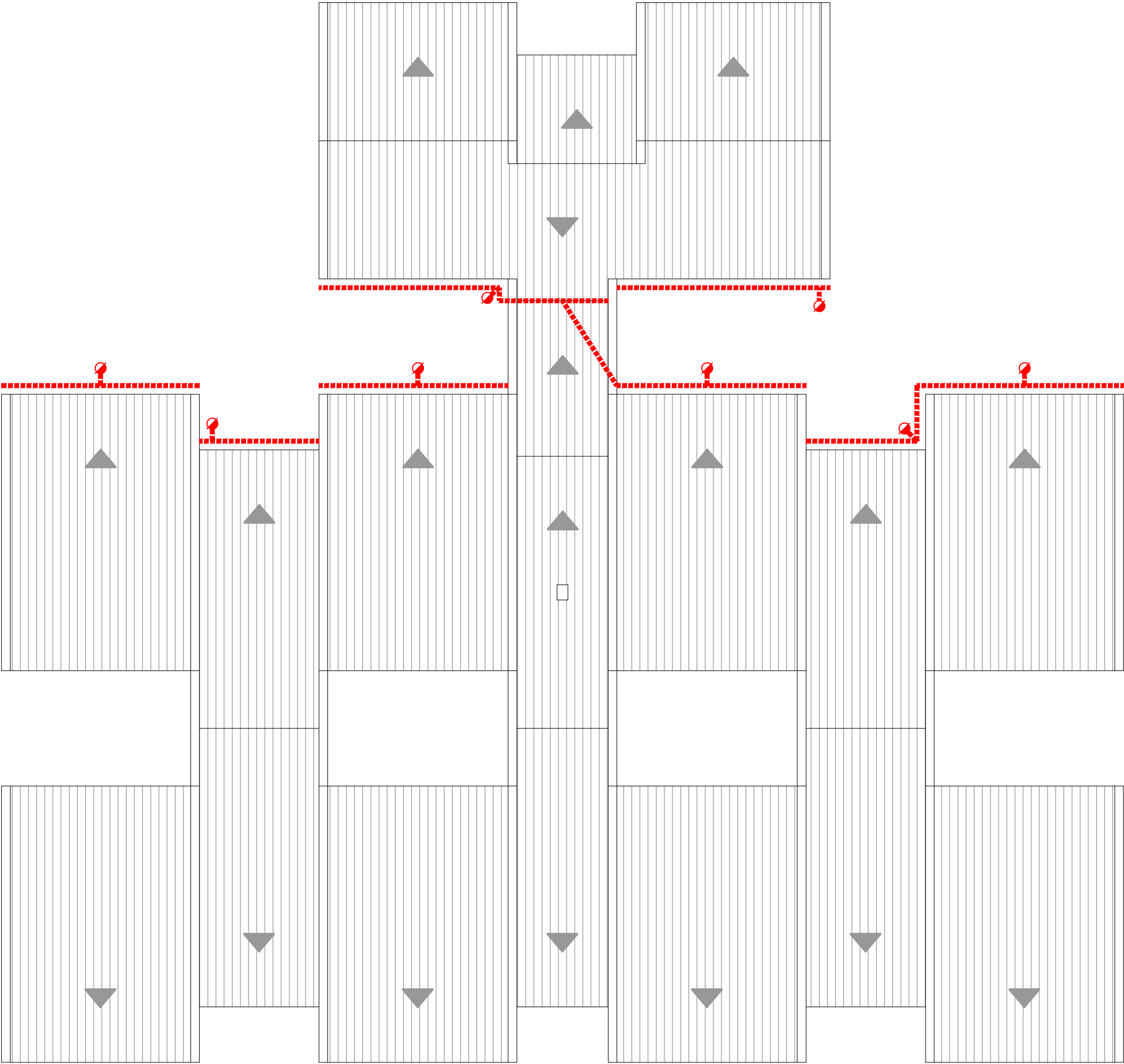
TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA



GINNÀS

- Linia de vida
- ⊗ Accés a coberta
- ⊠ Placa identificació

TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA



Ø 125 mm

TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA



Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament



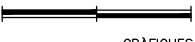
CONSULTOR
integral ac

ARQUITECTE
Jordi Seguró Capa

TÍTOL DEL PROJECTE
RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLES OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMON JIMENEZ
SABADELL

CLAU
EDU-21902-FEDER REACT-EU

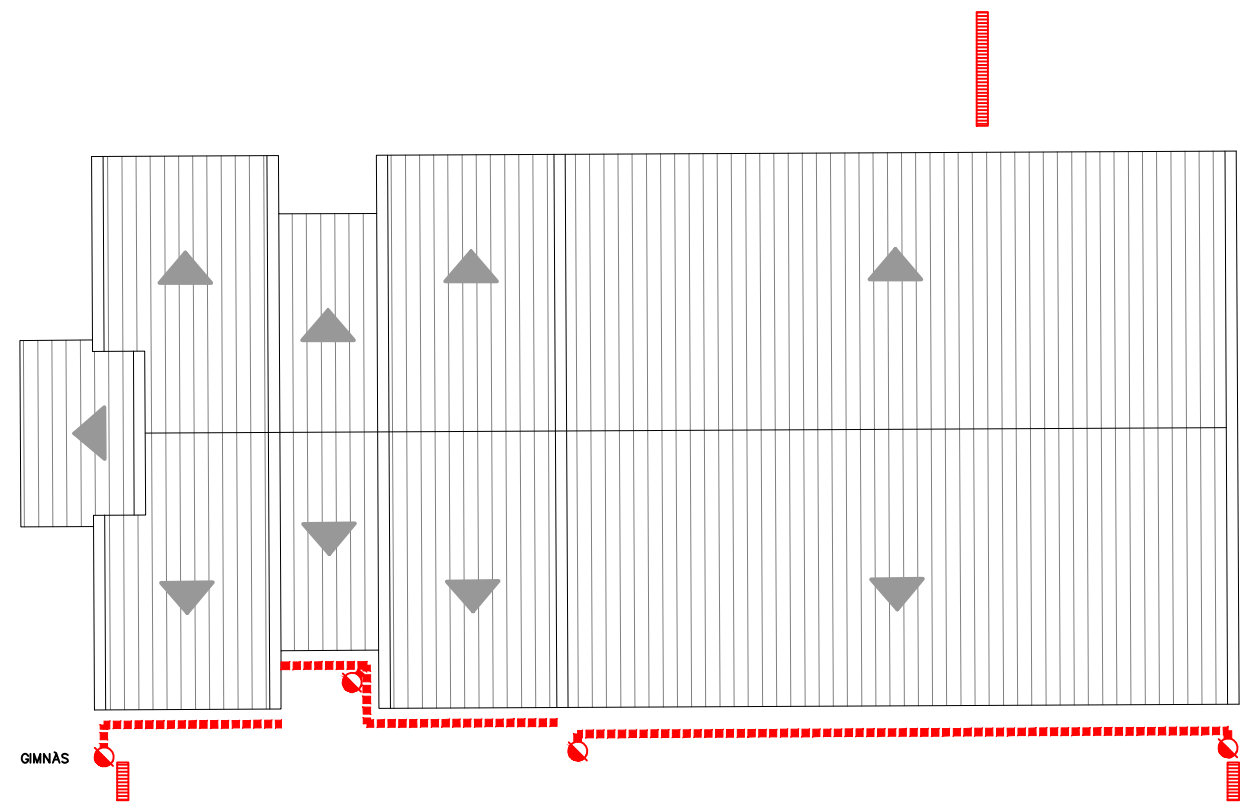
ESCALES
1/200
ORIGINALS



NOM DEL PLÀNOL:
EVACUACIÓ AIGÜES PLUVIALS
ESCOLA
PLANTA COBERTA

DATA:
DESEMBRE 2022
NOM FITXER:
DGOR.A.05.Evacuació
aigües pluvials

CAPÍTOL
DGOR.A.05
FULL...01..DE.02



Ø 125 mm

TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA



 Enderroc coberta de fibrociment amb amiant.
Retirada de línia de vida existent
Retirada de canals i baixants existents

TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA



- Coberta panell sandwich acabat teula color vermell.
- Coberta plana acabat amb rajola de gres porcel·lànic.

*NOTA: LA PENDENT MÍNIMA PER A COBERTES PLANES HA DE SER D'UN 2%.
LES COBERTES INCLINADES MANTINDRAN EL PENDENT EXISTENT ACTUALMENT.

TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA

CINTA BUTILO

La cinta butilo es el complemento más recomendado para la instalación del Panel Sandwich o chapa simple. Es un adhesivo que se coloca entre juntas y permite que encajen a la perfección sin posibilidad de filtraciones. ¡Garantía de 50 años!

REMATE FRONTAL TEJA

Para evitar deterioros y problemas en el frente del Panel Sandwich Teja Rojo que queda al descubierto se instala el remate frontal, servido en el mismo color del panel. Este remate protege el núcleo aislante de poliuretano a la vez que garantiza una estética cuidada y la mayor protección y resistencia en tu cubierta sandwich.

REMATE DE CUMBRERA A PARED TEJA

El remate de cumbrera a pared une el Panel Sandwich Teja y la pared, sobre la que se atornilla directamente. De esta manera, se protege la cubierta sandwich de filtraciones y humedades, además de mantener una imagen cuidada puesto que se sirve en el mismo color del panel.

TORNILLO ESTRUCTURA METÁLICA TEJA

El Panel Sandwich Teja se fija directamente a la estructura con unos tornillos autotaladrantes especialmente optimizados para correas metálicas. La cabeza del tornillo se personaliza en diseño y color adaptándose al mismo color que tu panel teja.

REMATE DE CUMBRERA A DOS AGUAS

En un tejado a dos aguas, la unión entre las dos chapas sandwich imitación teja puede dejar espacios por donde penetre el agua o aniden los pájaros. El remate de cumbrera a dos aguas evita estos problemas gracias a su ángulo de caída adaptable y extremos troquelados con la forma del panel teja.

REMATE LATERAL TEJA

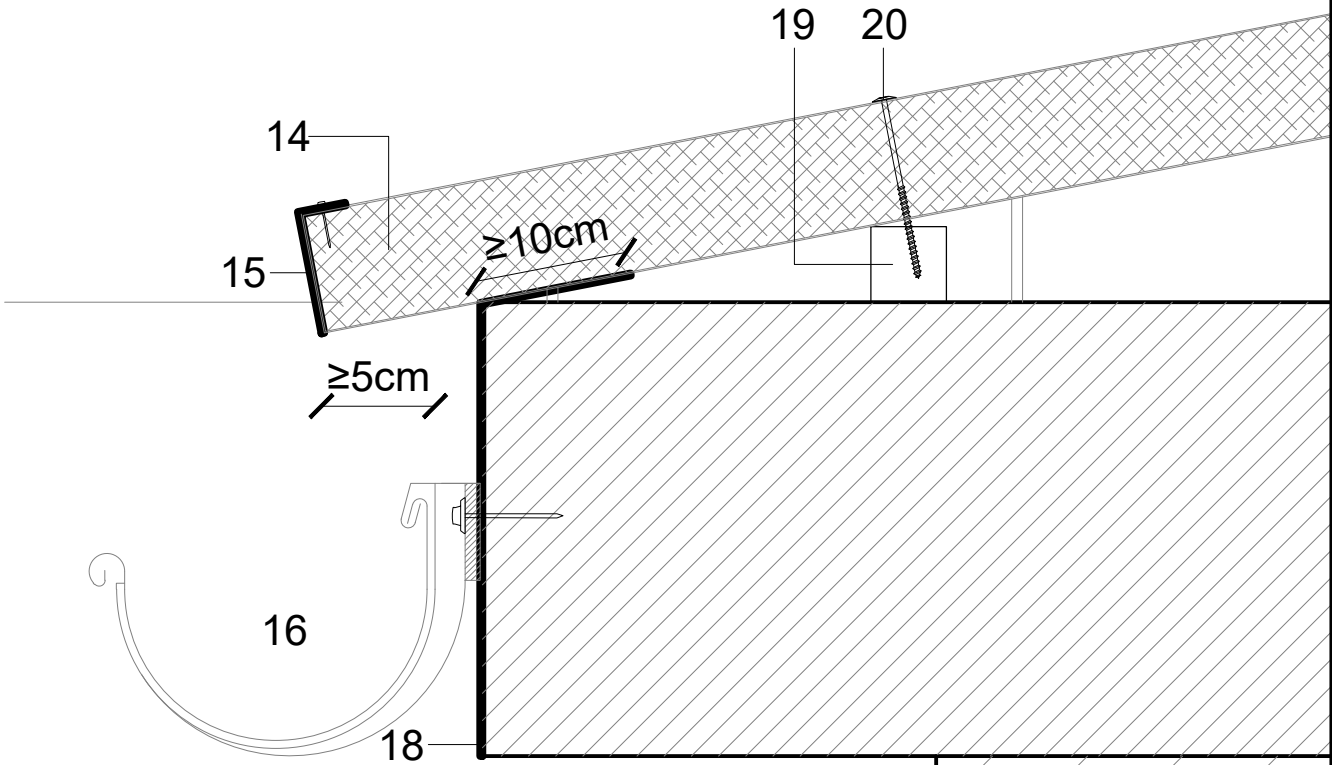
En ocasiones, el lateral de las chapas sandwich imitación teja queda al aire y el núcleo de poliuretano puede degradarse rápidamente. Para evitarlo, se recomienda instalar remates laterales en el mismo color del panel, garantizando así sus excelentes cualidades durante décadas.

*NOTA: LA PENDENT MÍNIMA PER A COBERTES PLANES HA DE SER D'UN 2%.

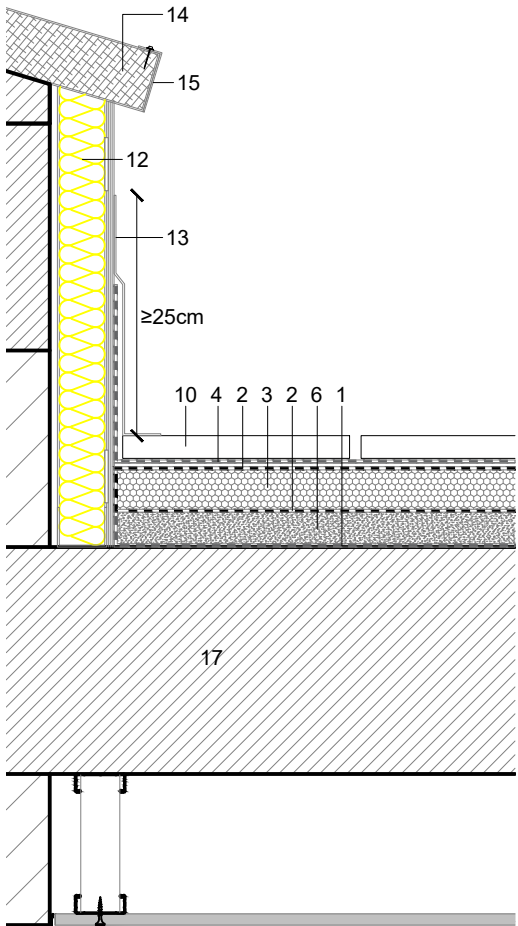
LES COBERTES INCLINADES MANTINDRAN EL PENDENT EXISTENT ACTUALMENT.

LES XAPES DE REMAT DE COBERTES I MINVELLS SERAN DE GRUIX MÍNIM 1mm.

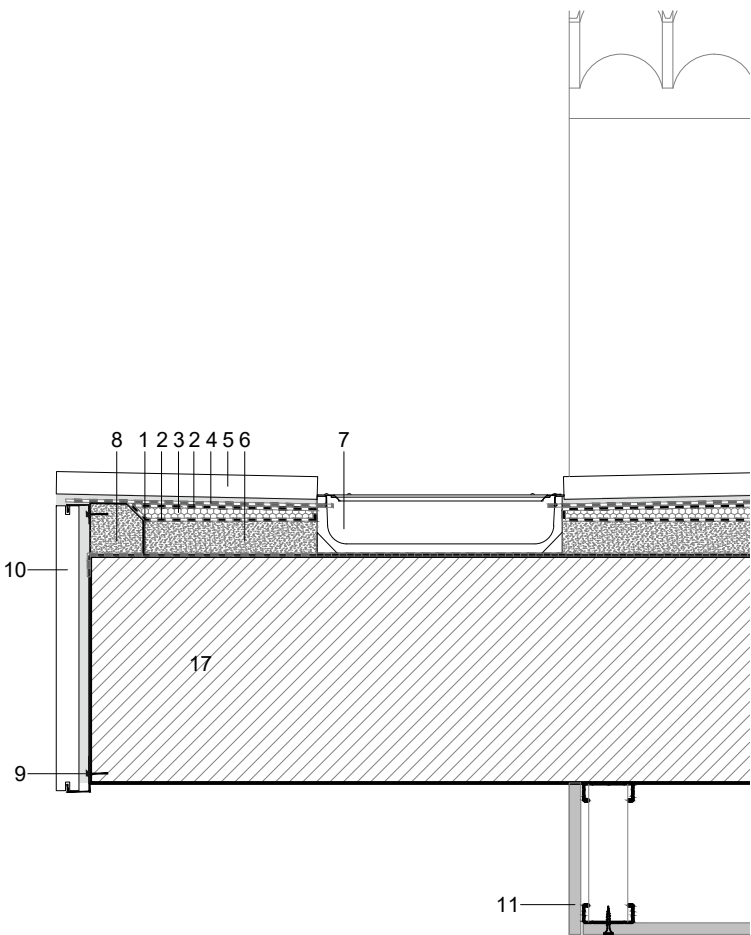
EN LA TROBADA AMB ELS PARAMENTS LATERALS, LA IMPERMEABILITZACIÓ HAURÀ DE PUJAR COM A MÍNIM 25cm.



DETALL PANELL SANDWICH I CANAL. EDIFICI ESCOLA I GIMNAS



SECCIÓ 1



SECCIÓ 2

1. Barrera de vapor.
2. Geotextil.
3. Recrescut d'arilita.
4. Làmina impermeable.
5. Rajola de gres porcellànic 30x30cm.
6. Recrescut de morter.
7. Rigola 30x9cm.
8. Dau de formigó.
9. Fixació mecànica.
10. Rajola de gres porcellànic.
11. Fals sostre exterior de plaques de guix laminat tipus 60x60cm entramat. Perfils U de 48mm
12. Acabat de façana tipus SATE o equivalent.
13. Xapa de remat metàl·lica.
14. Placa de panell Sandwich acabat teula color vermell Tipus panell Sandwich Group o Equivalent.
15. Remat frontal panell Sandwich.
16. Canal de PVC.
17. Forjat existent.
18. Xapa metàl·lica de remat forjat.
19. Estructura coberta existent. Perfil quadrat 5x5cm.
20. Cargol autotaladrant.
21. Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, tipus "omega"
22. Planxa de panell sandwich arquitectònic lliis.
23. Xapa de remat panell sandwich arquitectònic.
24. Paret existent.
25. Aspirador estàtic
26. Llana de roca. e=3cm
27. Reixa acabada lacada 20x20cm
28. Remat interior
29. Cèrcol d'estanqueïtat
30. Xapa metàl·lica suplementària
31. Premarc d'anclatge
32. Junta espuma perimetral
33. Impermeabilització de paraments amb emulsió bitum
34. Arrebossat de ciment
35. Pintat del parament

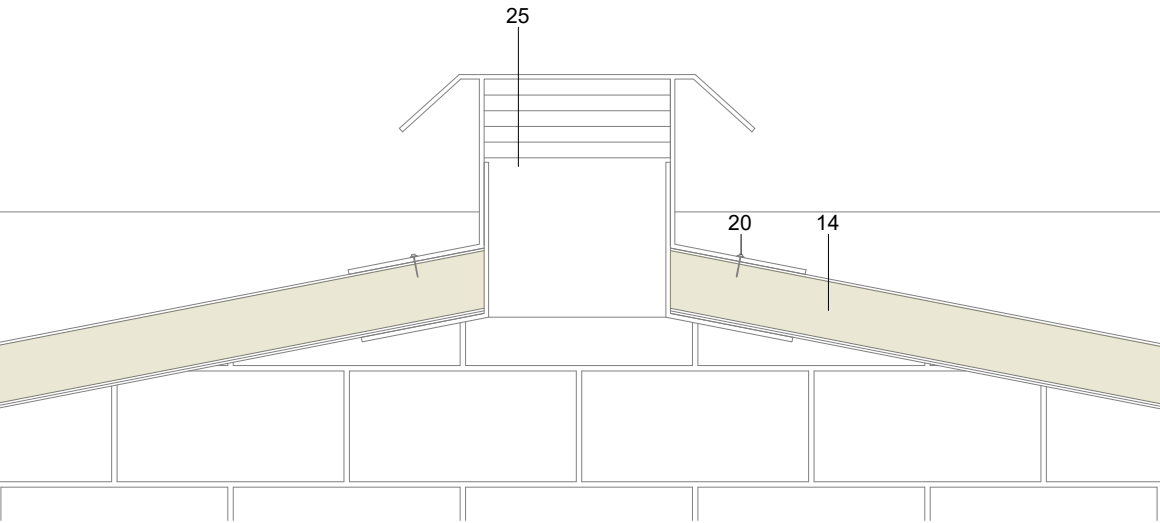
TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA

*NOTA: LA PENDENT MÍNIMA PER A COBERTES PLANES HA DE SER D'UN 2%.

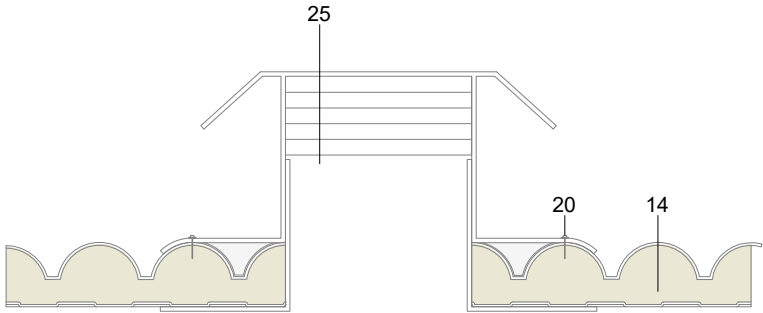
LES COBERTES INCLINADES MANTINDRAN EL PENDENT EXISTENT ACTUALMENT.

LES XAPES DE REMAT DE COBERTES I MINVELLS SERAN DE GRUIX MÍNIM 1mm.

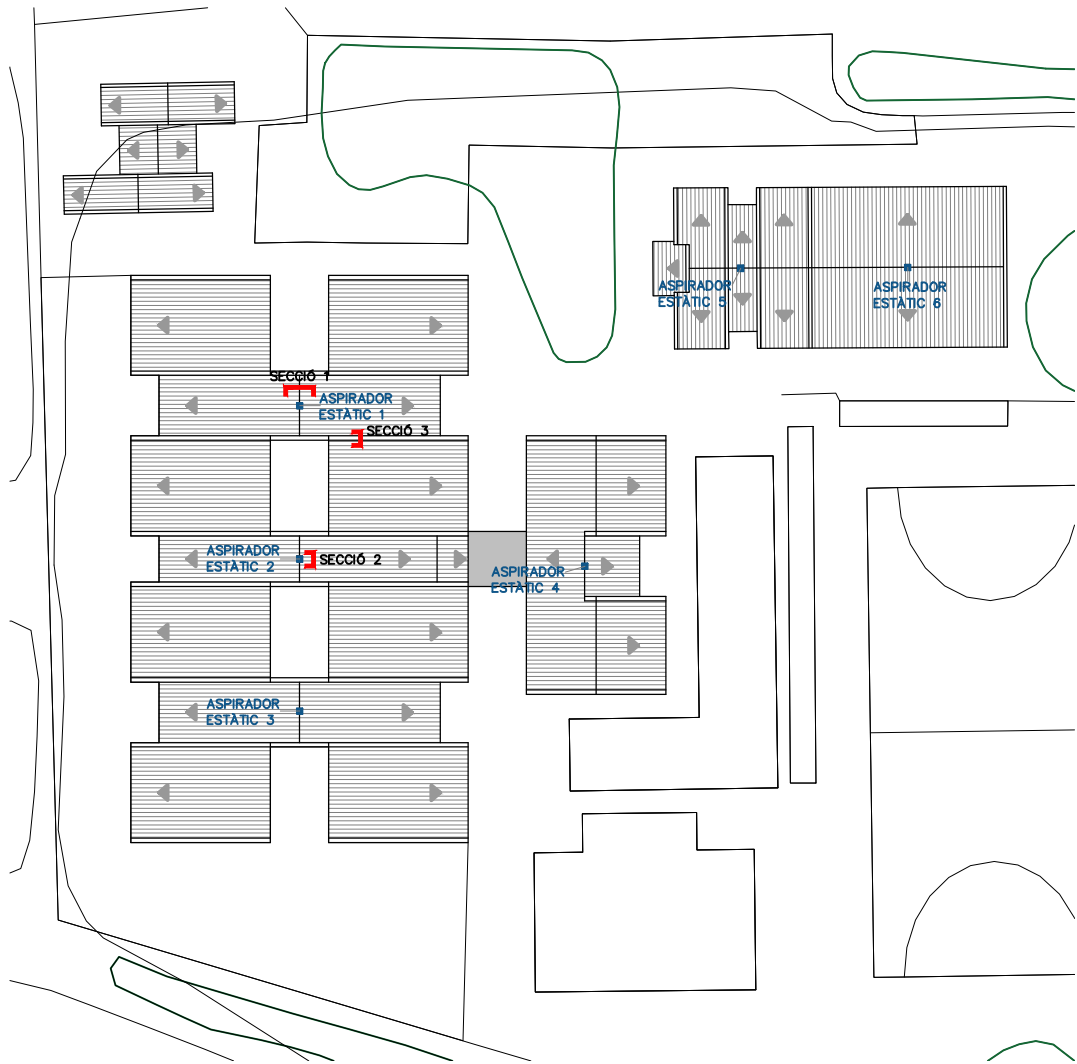
EN LA TROBADA AMB ELS PARAMENTS LATERALS, LA IMPERMEABILITZACIÓ HAURÀ DE PUJAR COM A MÍNIM 25cm.



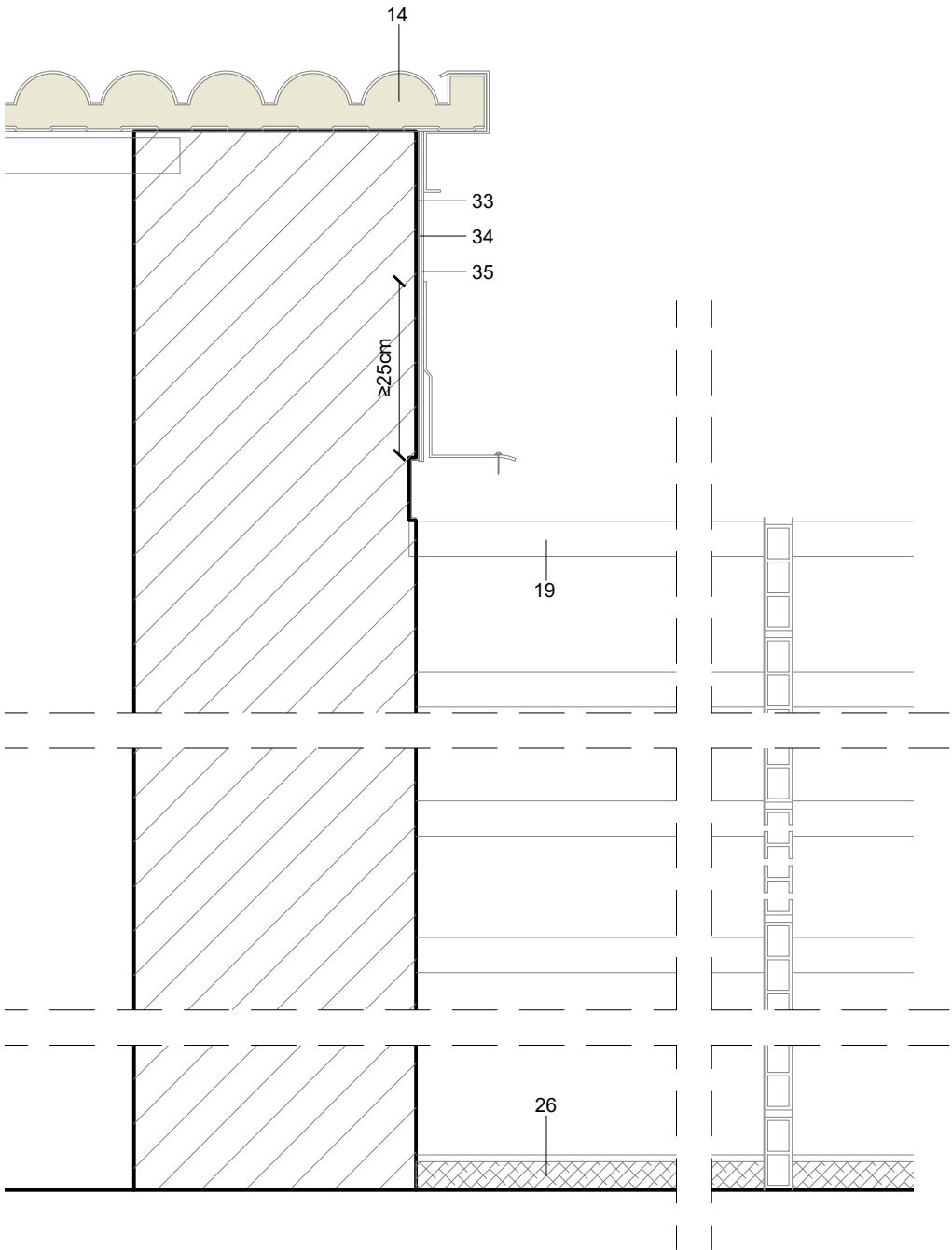
SECCIÓ 1 (ASPIRADOR ESTÀTIC)



SECCIÓ 2 (ASPIRADOR ESTÀTIC)

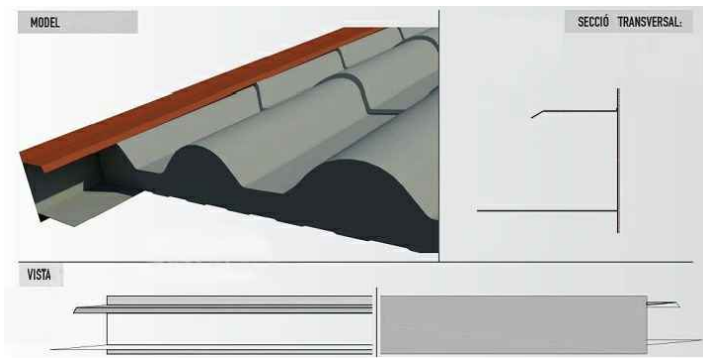


SECCIÓ 3

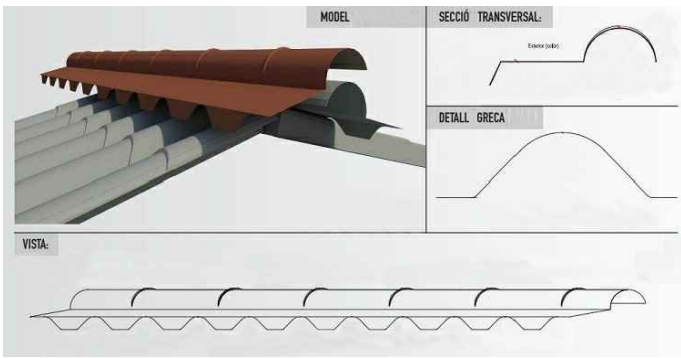


1. Barrera de vapor.
2. Geotextil.
3. Recrescut d'arlita.
4. Làmina impermeable.
5. Rajola de gres porcellànic 30x30cm.
6. Recrescut de morter.
7. Rigola 30x9cm.
8. Dau de formigó.
9. Fixació mecànica.
10. Rajola de gres porcellànic.
11. Fals sostre exterior de plaques de guix laminat tipus hidròfuga 60x60cm entramat. Perfils U de 48mm
12. Acabat de façana tipus SATE o equivalent.
13. Xapa de remat metàl·lica.
14. Placa de panell Sandwich acabat teula color vermell. Tipus panell Sandwich Group o Equivalent.
15. Remat frontal panell Sandwich.
16. Canal de PVC.
17. Forjat existent.
18. Xapa metàl·lica de remat forjat.
19. Estructura coberta existent. Perfil quadrat 5x5cm.
20. Cargol autotaladrant.
21. Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, tipus "omega".
22. Planxa de panell sandwich arquitectònic llis.
23. Xapa de remat panell sandwich arquitectònic.
24. Paret existent.
25. Aspirador estàtic
26. Llana de roca. e=3cm
27. Reixa acabada lacada 20x20cm
28. Remat interior
29. Cèrcol d'estanqueïtat
30. Xapa metàl·lica suplementària
31. Premarc d'anclatge
32. Junta espuma perimetral
33. Impermeabilització de paraments amb emulsió bituminosa.
34. Arrebossat de ciment
35. Pintat del parament

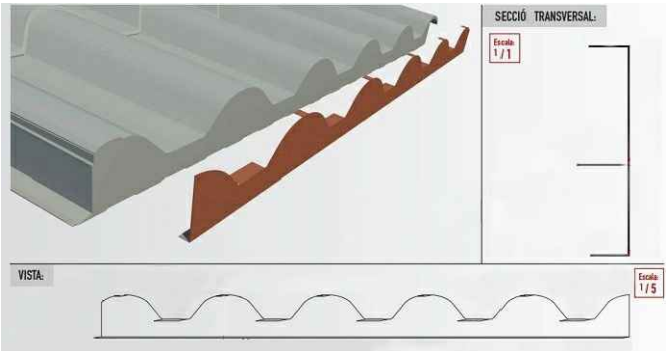
TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA



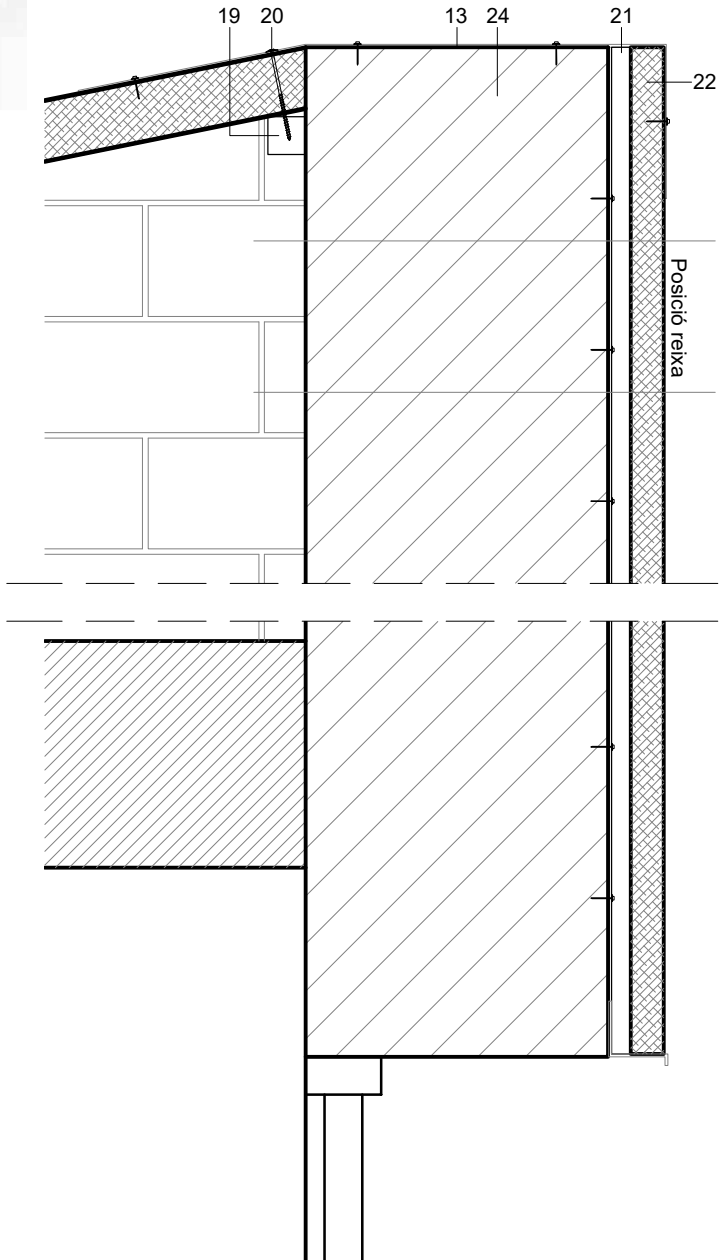
REMAT LATERAL TEULA



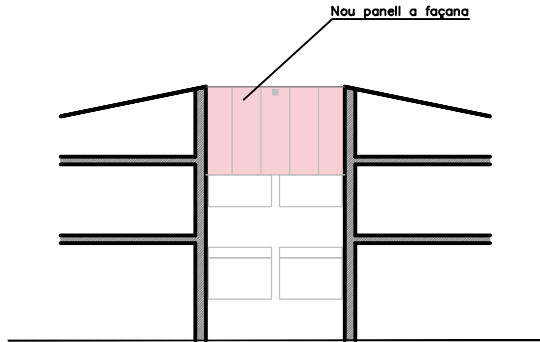
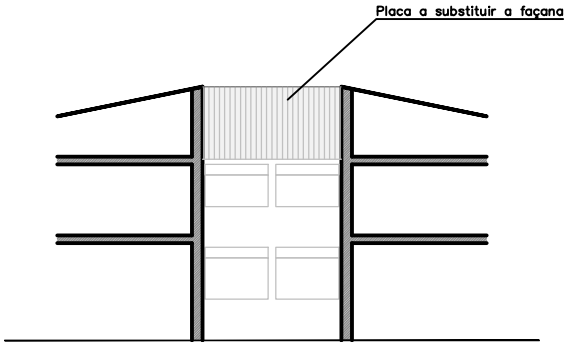
REMAT CARENER



REMAT FRONTAL TEULA



SECCIÓ 1

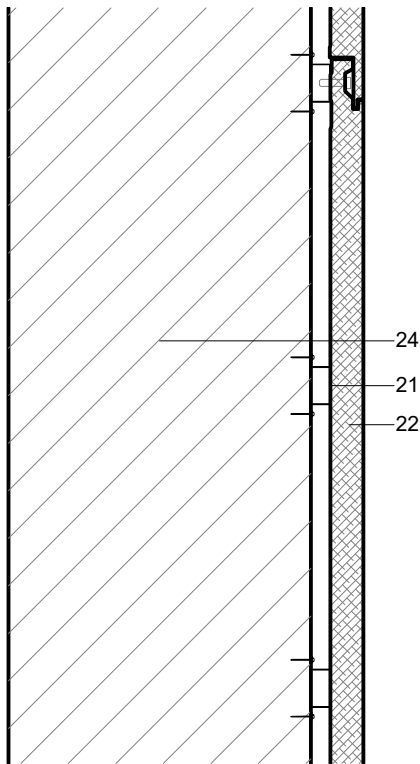


*NOTA: LA PENDENT MÍNIMA PER A COBERTES PLANES HA DE SER D'UN 2%.

LES COBERTES INCLINADES MANTINDRAN EL PENDENT EXISTENT ACTUALMENT.

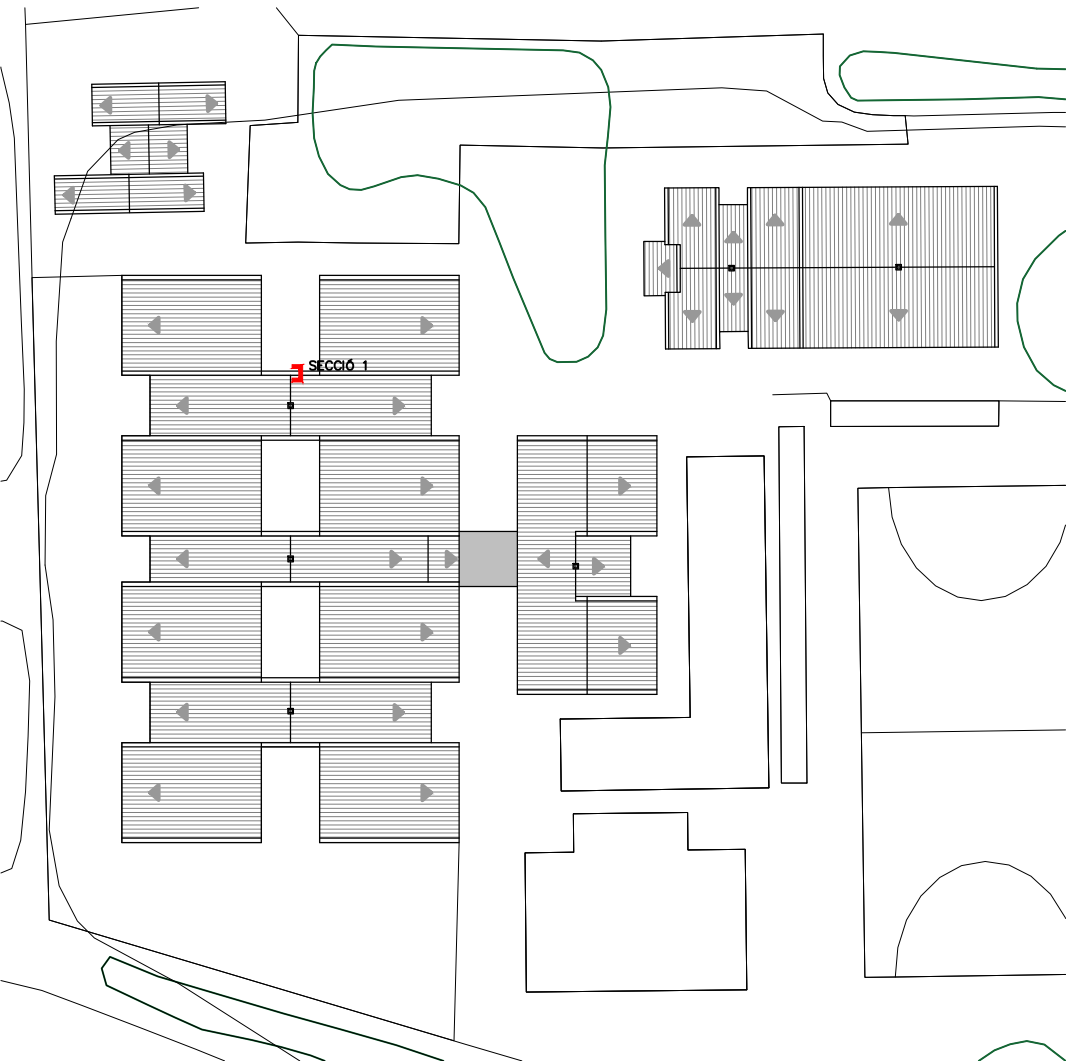
LES XAPES DE REMAT DE COBERTES I MINVELLS SERAN DE GRUIX MÍNIM 1mm.

EN LA TROBADA AMB ELS PARAMENTS LATERALS, LA IMPERMEABILITZACIÓ HAURÀ DE PUJAR COM A MÍNIM 25cm.

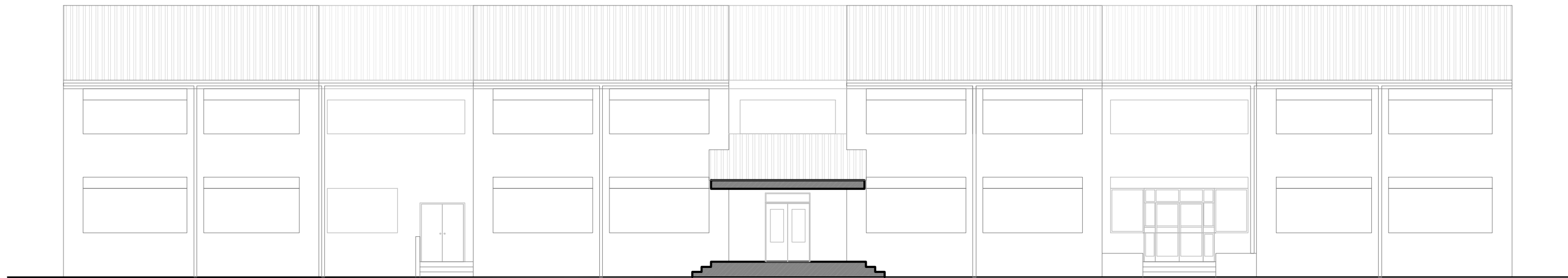


PLANTA DETALL

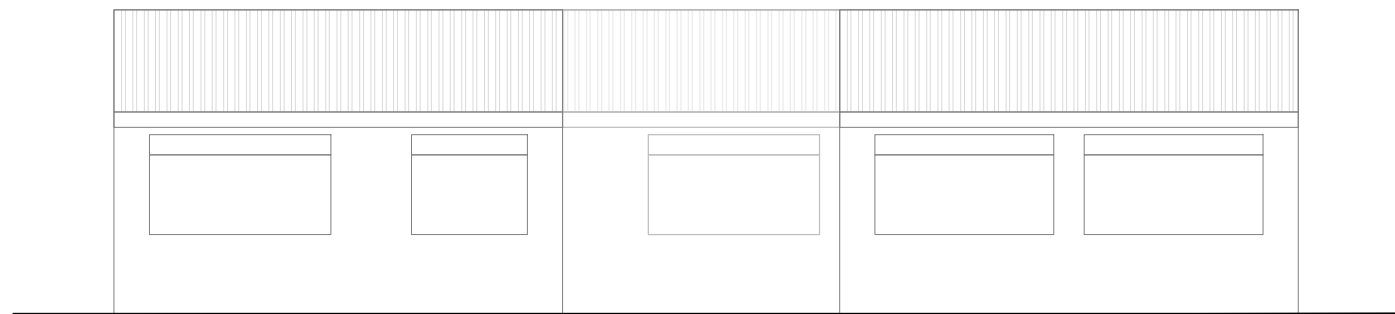
1. Barrera de vapor.
2. Geotextil.
3. Recrescut d'arllita.
4. Làmina impermeable.
5. Rajola de gres porcellànic 30x30cm.
6. Recrescut de morter.
7. Rígola 30x9cm.
8. Dau de formigó.
9. Fixació mecànica.
10. Rajola de gres porcellànic.
11. Fals sostre exterior de plaques de guix laminat tipus hidròfu 60x60cm entramat. Perfiles U de 48mm
12. Acabat de façana tipus SATE o equivalent.
13. Xapa de remat metàl·lica.
14. Placa de panell Sandwich acabat teula color vermell. Tipus panell Sandwich Group o Equivalent.
15. Remat frontal panell Sandwich.
16. Canal de PVC.
17. Forjat existent.
18. Xapa metàl·lica de remat forjat.
19. Estructura coberta existent. Perfil quadrat 5x5cm.
20. Cargol autotaladrant.
21. Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, tipus "omega".
22. Planxa de panell sandwich arquitectònic llis.
23. Xapa de remat panell sandwich arquitectònic.
24. Paret existent.
25. Aspirador estàtic
26. Llana de roca. e=3cm
27. Reixa acabada lacada 20x20cm
28. Remat interior
29. Cèrcol d'estanqueïtat
30. Xapa metàl·lica suplementària
31. Premarc d'anclatge
32. Junta espuma perimetral
33. Impermeabilització de paraments amb emulsió bituminosa.
34. Arrebossat de ciment
35. Pintat del parament



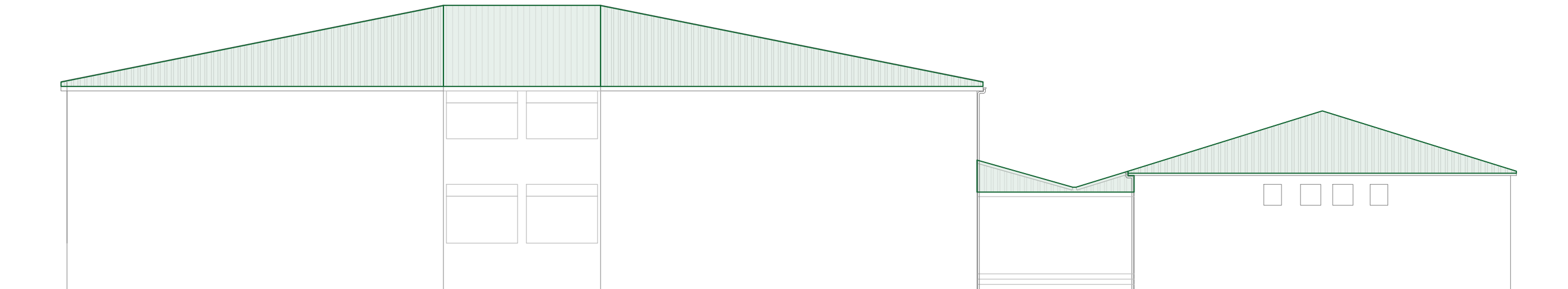
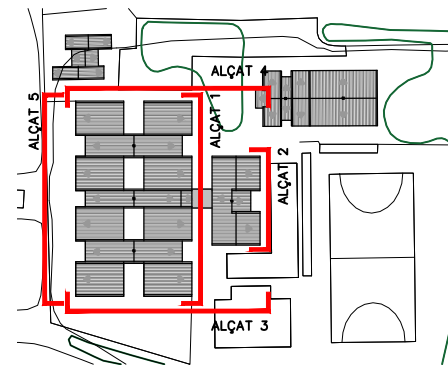
TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA



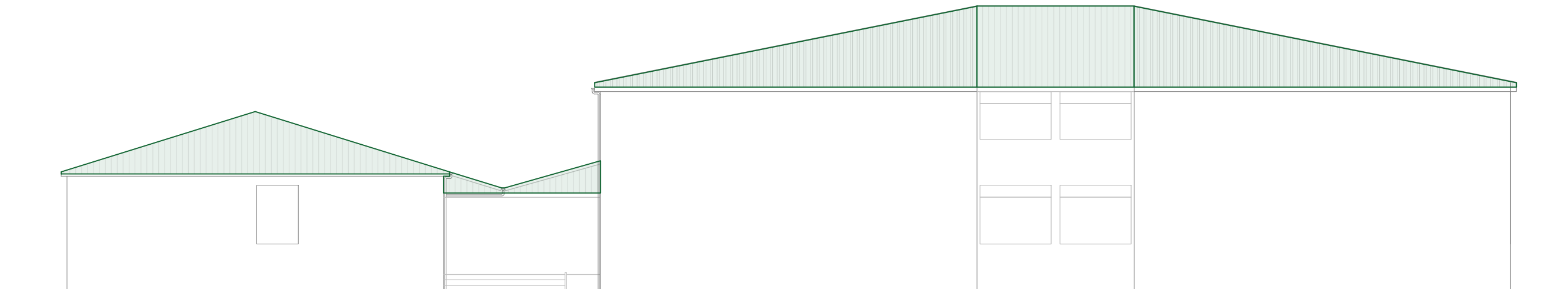
ALÇAT 1



ALÇAT 2



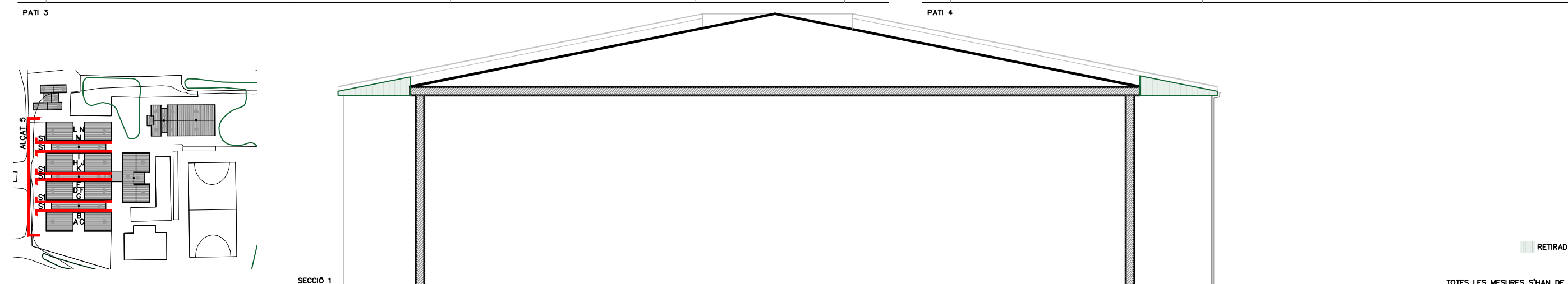
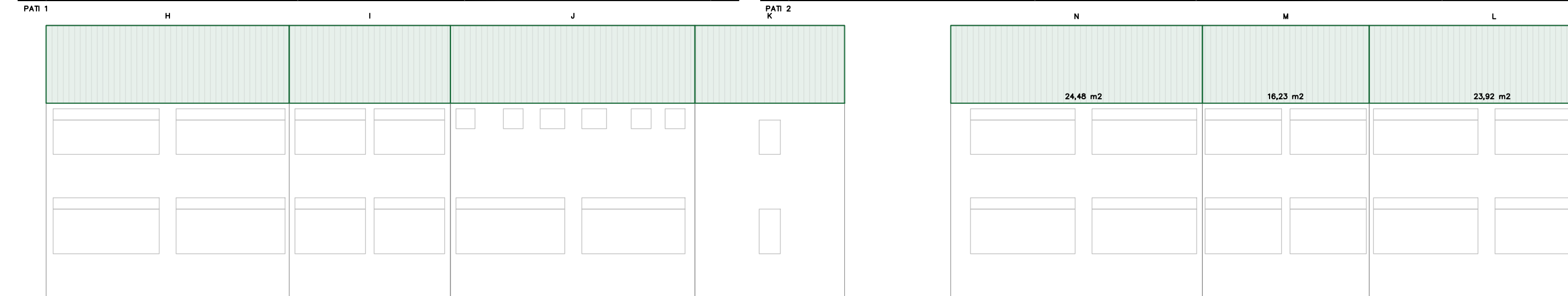
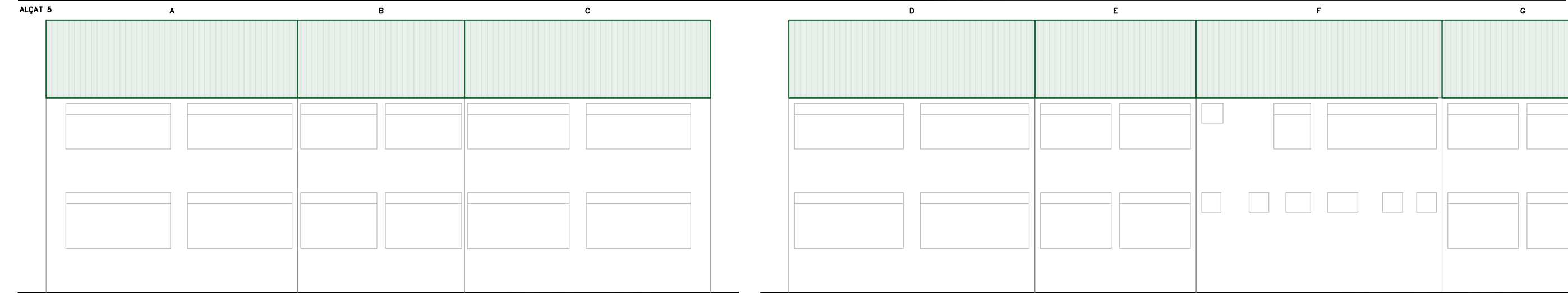
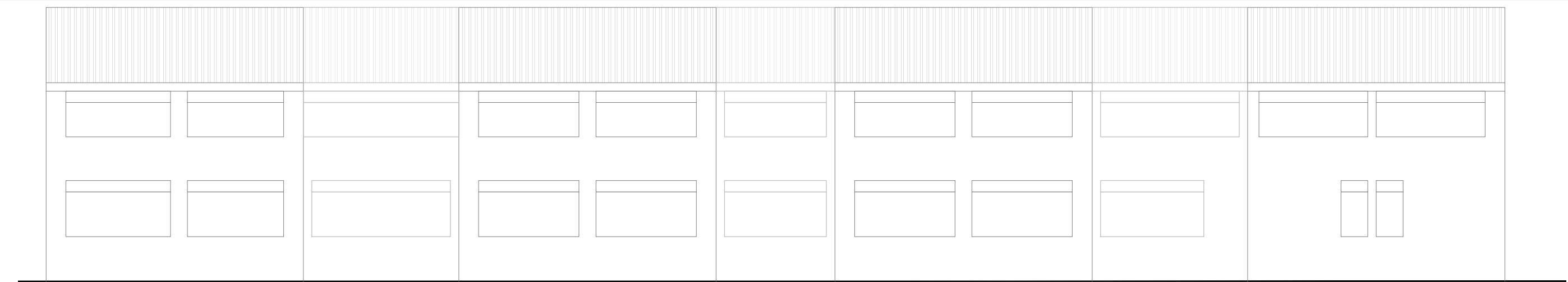
ALÇAT 3



ALÇAT 4

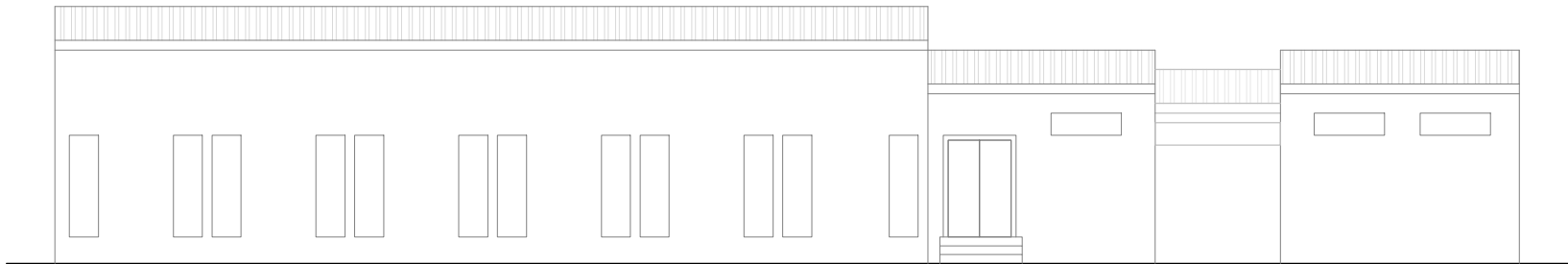
RETIRADA FALDONS VERTICALS

TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA

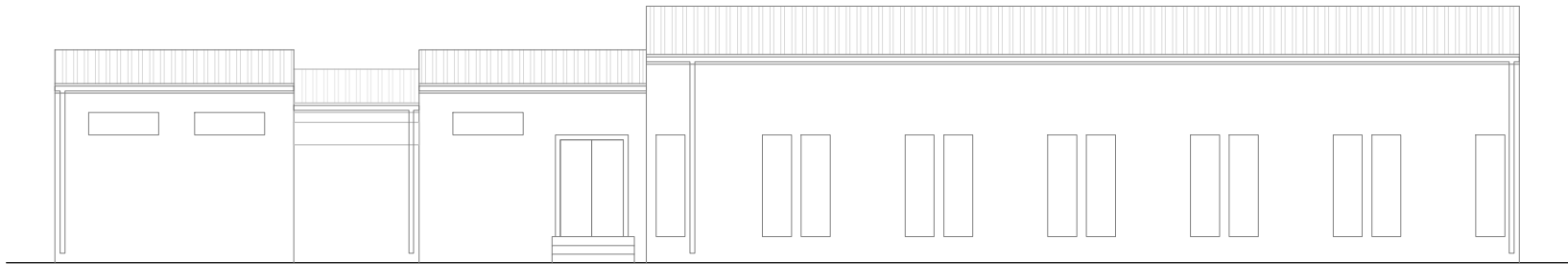


RETIRADA FALDONS VERTICALS

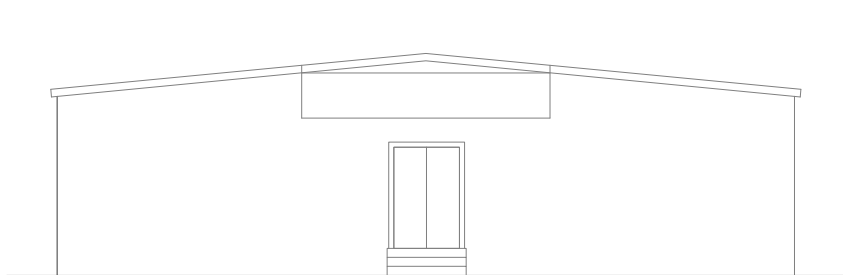
TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA



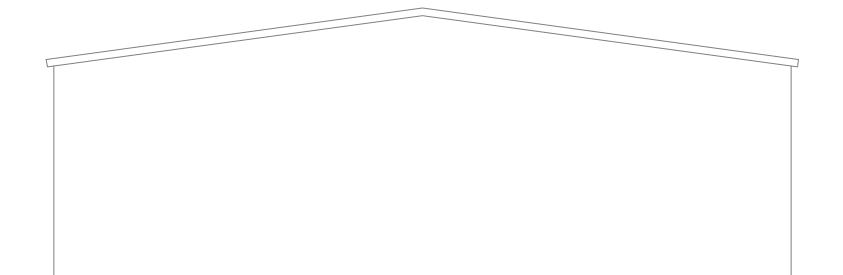
ALÇAT 1



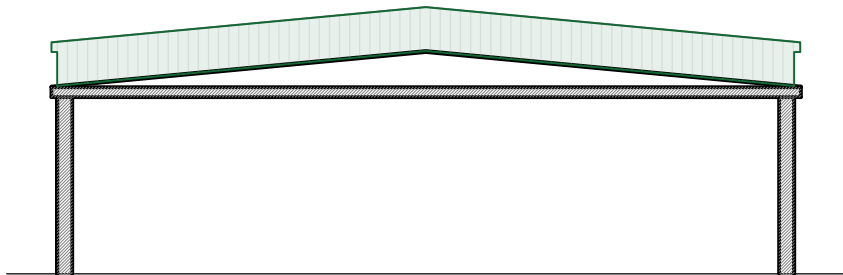
ALÇAT 2



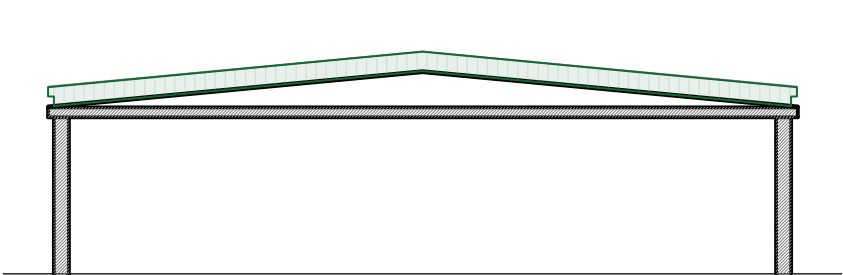
ALÇAT 3



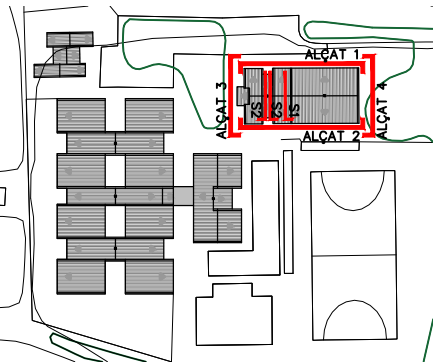
ALÇAT 4



SECCIÓ 1



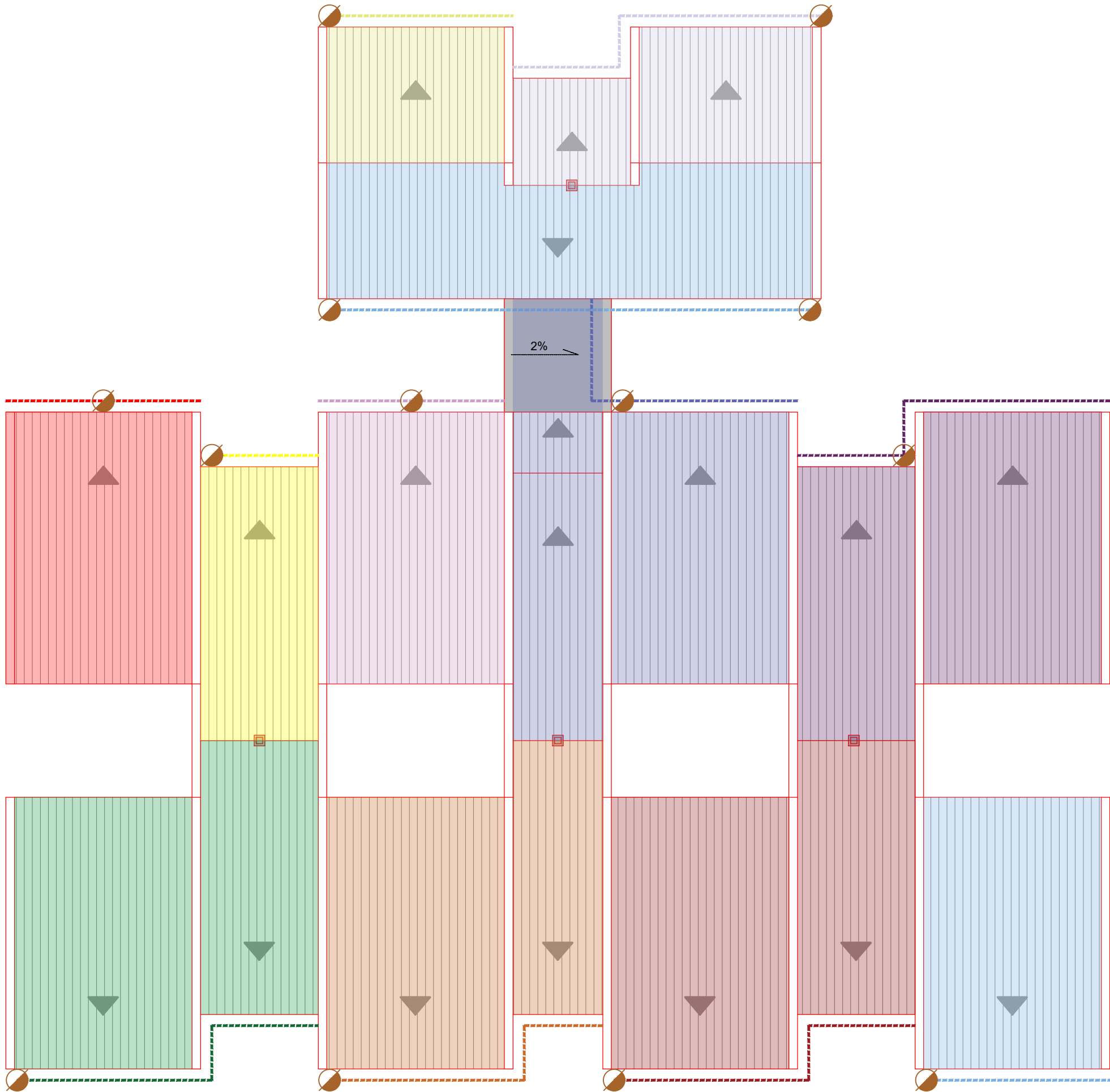
SECCIÓ 2



RETIRADA FALDONS VERTICALS

TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA

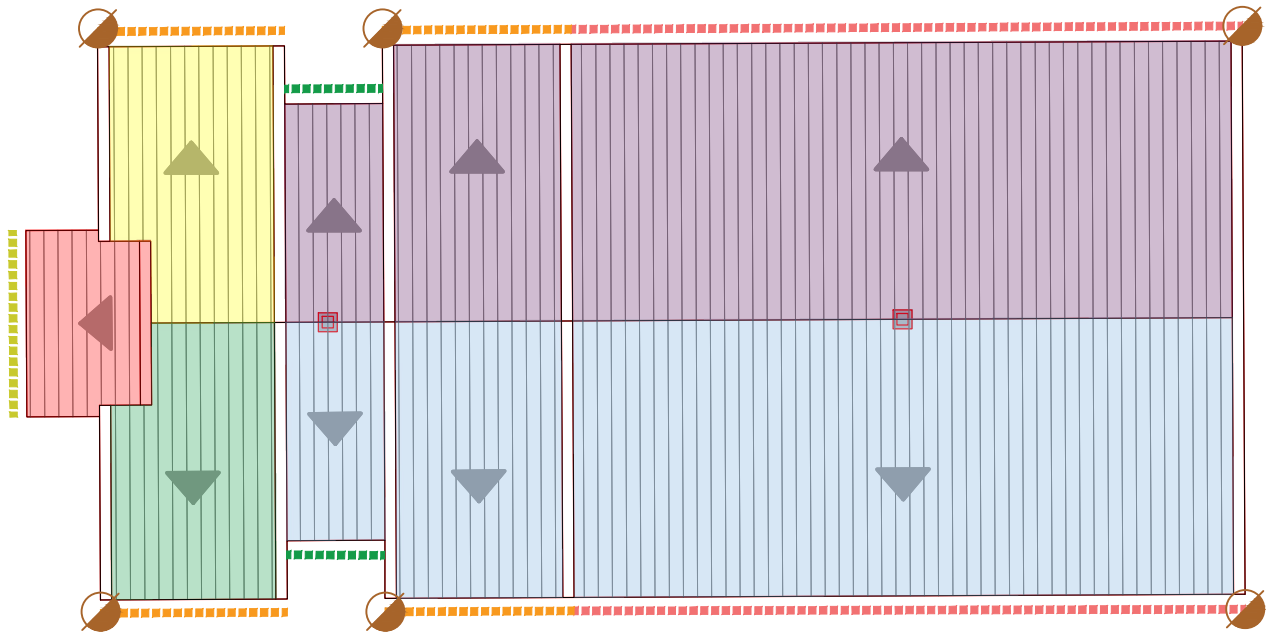
*NOTA: LA PENDENT MÍNIMA PER A COBERTES PLANES HA DE SER D'UN 2%.
LES COBERTES INCLINADES MANTINDRAN EL PENDENT EXISTENT ACTUALMENT.
LA PENDENT MÍNIMA DEL CANALÓ SERÀ COM A MÍNIM DE L'1%.
BAIXANTS PER L'EXTERIOR: CAL PREVEURE EN PLANTA BAIXA PROTECCIÓ
METÀL·LICA FINS ALS 2M DEL TERRA.



CANALS DE Ø200
BAIXANTS DE Ø125

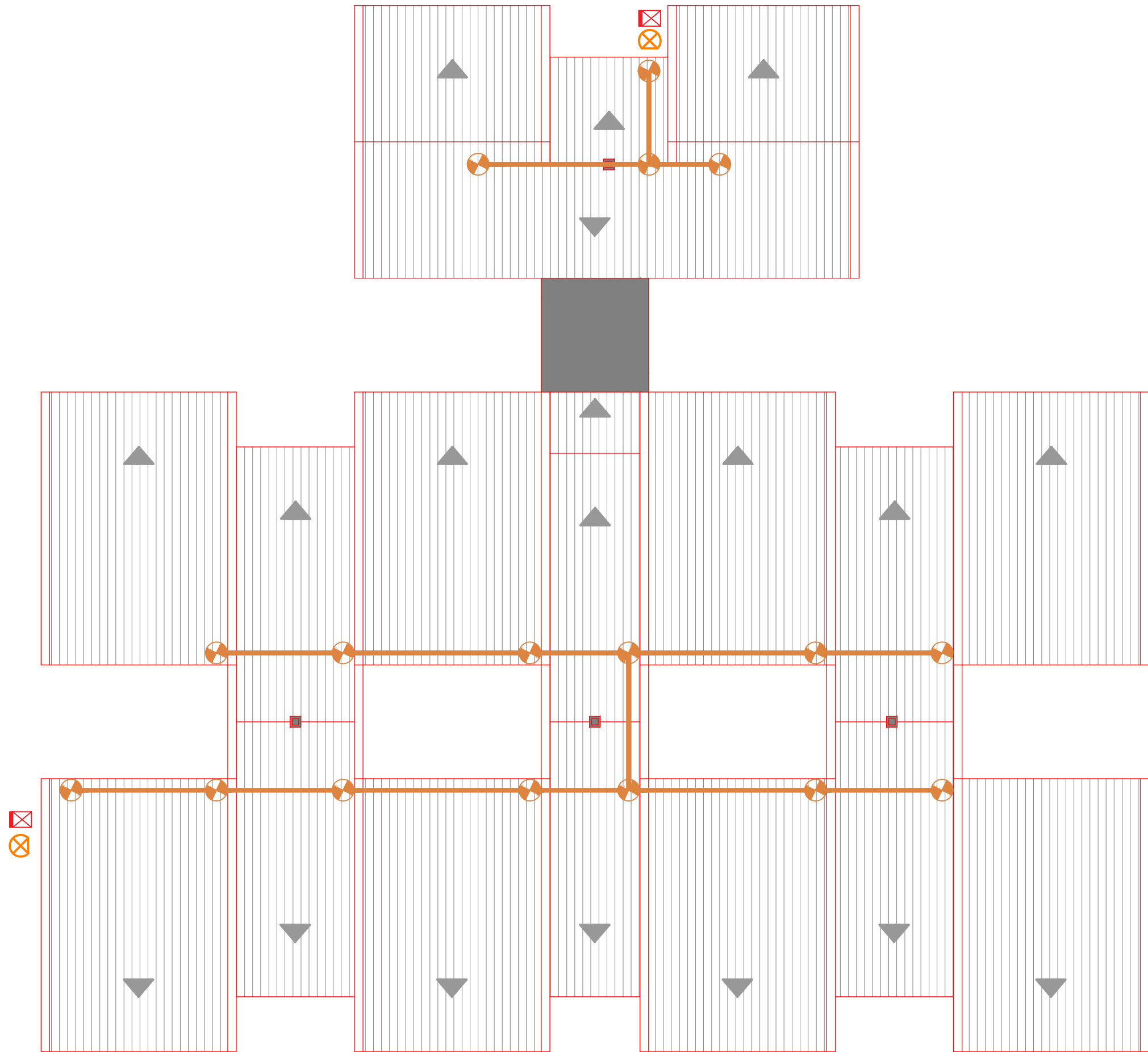
TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA

*NOTA: LA PENDENT MÍNIMA PER A COBERTES PLANES HA DE SER D'UN 2%.
LES COBERTES INCLINADES MANTINDRAN EL PENDENT EXISTENT ACTUALMENT.
LA PENDENT MÍNIMA DEL CANALÓ SERÀ COM A MÍNIM DE L'1%.
BAIXANTS PER L'EXTERIOR: CAL PREVEURE EN PLANTA BAIXA PROTECCIÓ
METÀL·LICA FINS ALS 2M DEL TERRA.



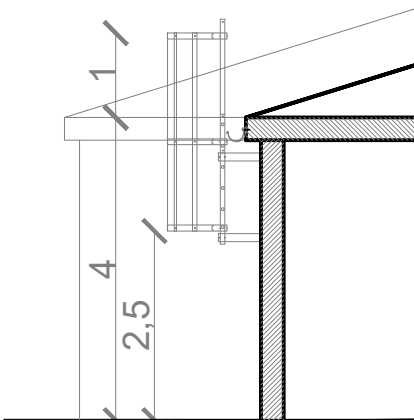
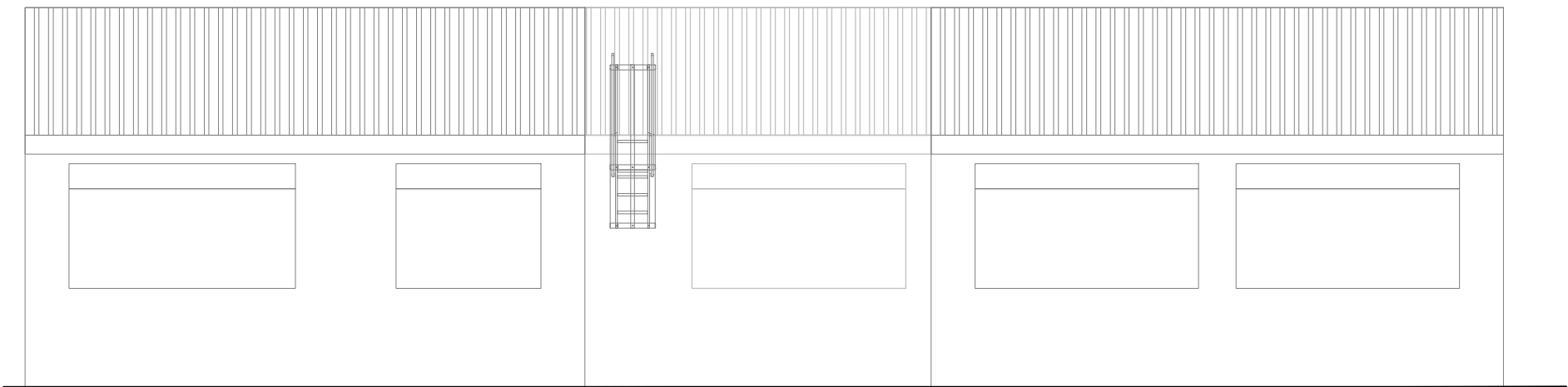
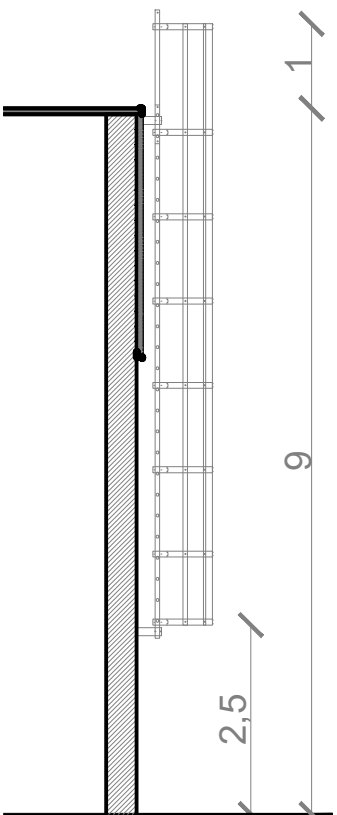
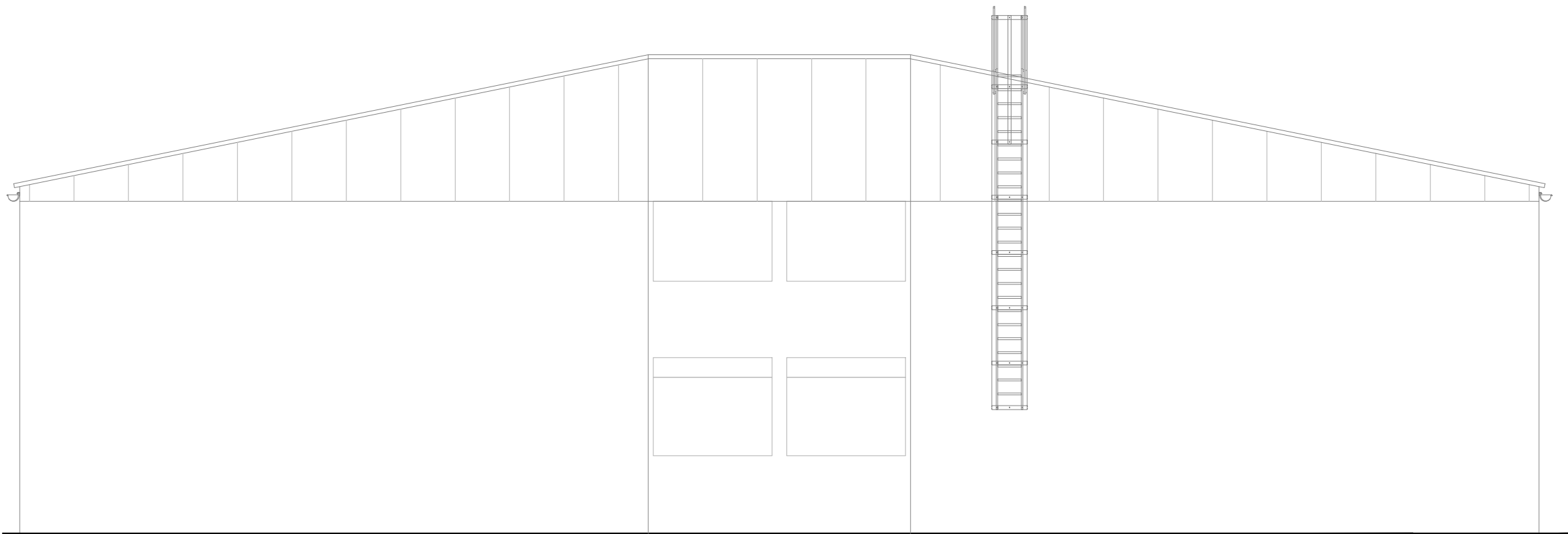
CANALS DE Ø200
BAIXANTS DE Ø125

TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA



- Linia de vida
- Accès a coberta
- Placa identificació

TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA



- L'amplada mínima de les escales fixes serà de 40 centímetres i la distància màxima entre esglaons de 30 centímetres
- Quan el pas des del tram final d'una escala fixa fins a la superfície a què es voleu accedir suposi un risc de caiguda per falta de suports, la barana o lateral de la escala es prolongarà almenys 1 metre per sobre del darrer esglao o es prendran mesures alternatives que proporcionin una seguretat equivalent. Les escales fixes que tinguin una alçada superior a 4 metres disposaran, almenys a partir d'aquesta altura, d'una protecció circumdant.
- Per tal d'evitar l'accés dels alumnes, l'escala que sigui exterior ha d'estar protegida en els 2,5 primers metres d'alçada a planta baixa amb una xapa metàl·lica amb una portella, tancada amb clau o justificació de zona restringida d'accés per als alumnes a l'àrea de planta baixa on es situa l'escala exterior.

TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA



Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament



CONSULTOR
integral ac

ARQUITECTE
Jordi Seguró Capa

TÍTOL DEL PROJECTE
RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLES OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ
SABADELL

CLAU
EDU-21902-FEDER REACT-EU

ESCALES
1/50



ORIGINALS

GRÀFIQUES

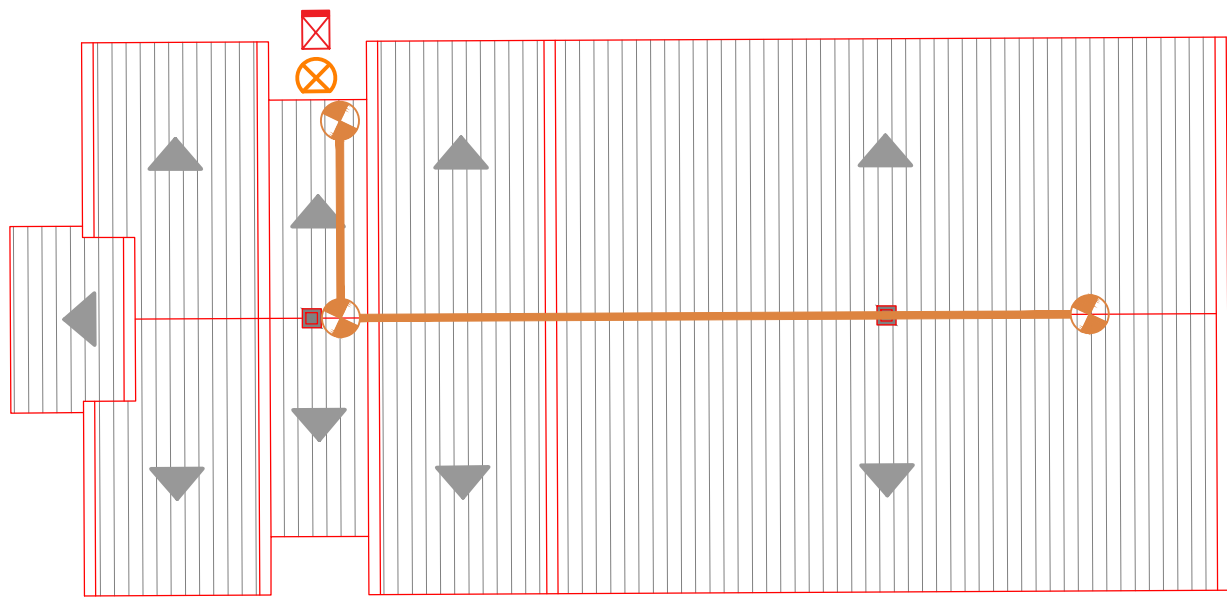
NOM DEL PLÀNOL:
LÍNIES DE VIDA
ESCOLA
NOVA ESCALA ACCÉS

DATA:
DESEMBRE 2022

CAPÍTOL
DGOR.2.02

NOM FITXER:
DGOR.2.02- Línia de
vida escola

FULL...02...DE...03



GINNÀS

- Linia de vida
- Accès a coberta
- Placa identificació

TOTES LES MESURES S'HAN DE COMPROVAR EN OBRA

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

3. PLEC DE PRESCRIPCIONS

3. PLEC DE CONDICIONS

Aquest plec consta de dos documents complementaris:

- 1.** Plec de condicions generals de l'edificació, facultatives i econòmiques.
- 2.** Plec de condicions tècniques particulars.

Barcelona, Novembre 2022

L'arquitecte autor del projecte:

Jordi Seguró i Capa
INTEGRAL ARCHICONSULT, SL

PLEC DE CONDICIONS GENERALS DE L'EDIFICACIÓ FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

Capítol Preliminar: Disposicions Generals

Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte.

Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

Documentació del Contracte d'Obra

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, medicions i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

Capítol I: Condicions Facultatives

Epígraf 1: Delimitació General de Funcions Tècniques

L'Arquitecte Director

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

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

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

- c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscriuint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- g) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

Epígraf 2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista

Verificació dels documents del projecte

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Pla de Seguretat i Salut

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

Oficina a l'obra

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

Representació del Contractista

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5. Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

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

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

Presència del Constructor en l'obra

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

Treballs no estipulats expressament

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

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

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscriuint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions demanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

Faltes del personal

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

Epígraf 3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o ballat.

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

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

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

Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

Ordre dels treballs

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

Facilitat per a altres Contractistes

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa. Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

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

Pròrroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricte subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'expediran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

Treballs defectuosos

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

Vicis ocults

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

Presentació de mostres

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Materials no utilitzables

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

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

Materials i aparells defectuosos

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegué o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o compleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

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

Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

Neteja de les obres

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

Obres sense prescripcions

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Epígraf 4: de les recepcions d'edificis i obres annexes

De les recepcions provisionals

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades. Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'extindrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa extendran el Certificat corresponent de final d'obra.

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

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

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

Documentació final d'obra

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'extendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

Termini de garantia

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

De la recepció definitiva

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

Pròrroga del termini de garantia

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35. Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

Capítol II: Condicions Econòmiques

Epígraf 1: Principi general

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

Epígraf 2: Fiances

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

- a) Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).
- b) Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

Fiança provisional

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

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

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

De la seva devolució en general

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedis a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

Epígraf 3: Dels preus

Composició dels preus unitaris

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideran costos directes:

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

Es consideraran costos indirectes:

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

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

Preus de contracta. Import de contracta

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

Preus contradictoris

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàlog dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omisió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

Formes tradicionals de medir o d'aplicar els preus

Article 56.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de medir les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

De la revisió dels preus contractats

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percibint el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

Emmagatzament de materials

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

Epígraf 4: Obres per administració

Administració

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

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

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

Obres per administració directa

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

Obres per administració delegada o indirecta

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per comte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

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

a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.

b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percibint per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

Liquidació d'obres per administració

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformatos tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.

b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capataços, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.

c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.

d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

Abonament als constructor dels comptes d'administració delegada

Article 63.- Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.

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

Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Article 65.- Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per reserir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

Responsabilitats del constructor

Article 66.- En els treballs d'"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

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

Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs

Formes diferents d'abonament de les obres

Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptui una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.

Prèvia medicació i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultims d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la medicació i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director.

S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

Relacions valorades i certificacions

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plec de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medicació que haurà practicat l'Aparellador. El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la medicació general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar les medicions necessàries per extendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plecs Generals de Condicions Facultatives i Legals".

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

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.

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

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen. Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

Milliores d'obres lliurement executades

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzés materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medicació i aplicació del preu establert.

b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.

c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta. A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

Pagaments

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts. L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plecs Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

Epígraf 6: De les indemnitzacions mutues

Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Demora dels pagaments

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

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

Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

Epígraf 7: Varis

Millores i augments d'obra. Casos contraris

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Article 76.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les medicions del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

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

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

Unitats d'obra defectuoses pero acceptables

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

Assegurança de les obres

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonats, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

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

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

Conservació de l'obra

Article 79.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

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

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

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

Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

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

Barcelona, Novembre 2022

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El present projecte està vinculat en format i amidament al Plec General de Prescripcions Tècniques de Infraestructures de la Generalitat de Catalunya SAU i a més amb l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).

Aquestes condicions i prescripcions són d'obligat compliment per a totes les unitats d'obra presents, així com a totes aquelles que es puguin incorporar en modificats o complementaris, del que ara i en el futur, formen part del projecte.

Barcelona a novembre de 2022

L'Arquitecte autor del projecte

Jordi Seguró i Capa
INTEGRAL ARCHICONSULT, SL

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

4. PRESSUPOST

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

4.1. AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

OBRA	01	EDU-21902 REACT-EU
CAPÍTOL	01	ESCOLA JUNA RAMON JIMÉNEZ. SABADELL
SUBCAPÍTOL	01	ACTUACIÓ 01. COBERTA
PARTIDES	00	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 K2153P01 m Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici		52,000				52,000	C#*D#*E#*F#
2			23,000				23,000	C#*D#*E#*F#
3	Gimnas		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,000**

2 K21D1011 m Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	6,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

3 K21DAC01 m Enderroc de baixant superficial de tub de fibrociment de diàmetre fins a 25 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici		6,000	11,000			66,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **74,000**

4 K215AC01 m Arrencada de línia de vida amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici		35,000	2,000			70,000	C#*D#*E#*F#
2			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3	Gimnas		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
4			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **113,000**

5 K215AC20 u Elaboració i tramitació 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. Pla específic realitzat per un tècnic de prevenció de riscos laborals especialitzat en higiene industrial, mesurament ambiental i personal que inclourà la presa de mostres representatives i posterior anàlisi de les mateixes.
 Import PEM amb DI del 15% = 813,10 €

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 K2161511 m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tabiquillos		8,000	1,500		4,000	48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

7 K215AC02 m2 Enderroc de plaques conformades de fibrociment, amb mitjans manuals, amb reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta							
2	Edifici Escola		1.647,710				1.647,710	C#*D#*E#*F#
3	Gimnas		447,990				447,990	C#*D#*E#*F#
5	Façana							
6	Edifici Escola		382,000				382,000	C#*D#*E#*F#
7	Gimnas		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
8			5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.499,700**

OBRA 01 EDU-21902 REACT-EU
 CAPÍTOL 01 ESCOLA JUNA RAMON JIMÉNEZ. SABADELL
 SUBCAPÍTOL 01 ACTUACIÓ 01. COBERTA
 PARTIDES 02 RAM DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E4F1B357 m3 Pilar de maó ceràmic calat de per a revestir i més de 1350 i menys de 1800 cm2 de secció, de maó calat HD, R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclúsor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 4 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			44,000	0,400	0,400	1,800	12,672	C#*D#*E#*F#
2			12,000	0,400	0,400	1,800	3,456	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,128**

2 K61RAC01 u Substitució puntual en envà ceràmic, de peça deteriorada, amb morter de ciment, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a dipòsit controlat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			44,000			2,000	88,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **88,000**

3 K222AC02 m Neteja manual de canals exterior d'evacuació d'aigües.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

1			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	--------	--	--	--	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

4 K612B51K m2

Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perimetre coberta plana		22,000	0,600			13,200	C#*D#*E#*F#
2			6,000	1,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,200**

OBRA 01 EDU-21902 REACT-EU
CAPÍTOL 01 ESCOLA JUNA RAMON JIMÉNEZ. SABADELL
SUBCAPÍTOL 01 ACTUACIÓ 01. COBERTA
PARTIDES 03 SISTEMA D'ENVOLVENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 EB71US10 u

Columna d'acer inoxidable de 50 cm d'alçada, amb placa d'ancortge per a suport de fixacions de línia de vida horitzontal fixa, ancorada a estructura, coberta o paviment amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Gimnas		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Edifici		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	accés		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

2 EB71UE30 u

Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Gimnas		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Edifici		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
3			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

3 EB71UC10 m

Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici		35,000	2,000			70,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

5	Gimnas		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
6			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
8	accés		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **130,000**

- 4 EB71UA20 u Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Gimnas		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

- 5 EB71UH20 u Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

- 6 E7C9YBM1 m2 Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 116 a 125 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 2,162 m2.K/W, col·locada sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aulari							
2	Entre cobertes		168,000	0,500			84,000	C#*D#*E#*F#
3	Administració							
4	Entre cobertes		13,260	0,500		2,000	13,260	C#*D#*E#*F#
5	Gimnàs							
6	Entre cobertes		14,600	0,500			7,300	C#*D#*E#*F#
7			14,600	0,500			7,300	C#*D#*E#*F#
9	Varios		82,100				82,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **193,960**

- 7 E444512D kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió estructura metal·lica							
2	90x4x4		7,340	44,000	4,000	0,500	645,920	C#*D#*E#*F#
3	90x4x4		7,340	12,000	4,000	0,500	176,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **822,080**

AMIDAMENTS

8	E535AC02	m2	Coberta amb panell sandvitx forma de Teja rojo marron Terracota exterior i blanc interior de planxes d'acer amb aïllament PIR, amb un gruix d'aïllament mig de 60 mm, prelatat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i amb junta EPDM, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30%					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta							
2	Edifici Escola		1.647,710				1.647,710	C#*D#*E#*F#
3	Conserge		127,714			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
4	Gimnas		447,990				447,990	C#*D#*E#*F#
6	Coberta plana		30,000			-1,000	-30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.065,700

9	P8N0-ACAA	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelatat, d'1 mm de gruix, 20 - 30cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, col·locat amb fixacions mecàniques					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta							
2	Edifici							
3	Perimetro exterior		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#
4	Perimetro interior		28,000	2,000			56,000	C#*D#*E#*F#
5	Laterales		35,000	6,000			210,000	C#*D#*E#*F#
6			6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
7	Cumbreras		6,000	4,000			24,000	C#*D#*E#*F#
8			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
9	Altres		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
10	Gimnas							
11	Perimetre		110,000				110,000	C#*D#*E#*F#
12	Cumbrera		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
13	Laterales		15,000	4,000			60,000	C#*D#*E#*F#
15	Façana							
16	Edifici							
17	Perimetro exterior		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#
18	Perimetro interior		28,000	2,000			56,000	C#*D#*E#*F#
19	Gimnas							
20	Perimetre		110,000				110,000	C#*D#*E#*F#
21	Verticals		44,000	1,500			66,000	C#*D#*E#*F#
22			8,000	1,500			12,000	C#*D#*E#*F#
23	Coberta plana		6,000			4,000	24,000	C#*D#*E#*F#
27	Aulari							
28	Entre cobertes		168,000	-1			-168	C#*D#*E#*F#
29	Administracio							
30	Entre cobertes		13,260	-1		2,000	-26,52	C#*D#*E#*F#
31	Gimnàs							
32	Entre cobertes		14,600	-1			-14,6	C#*D#*E#*F#
33			14,600	-1			-14,6	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

34	Remat forjat darrera canal 0.3+0.1 plegat							
35	Aulari		103,200	-1			-103,2	C#*D#*E#*F#
36			23,500	-1			-23,5	C#*D#*E#*F#
37			54,300	-1			-54,3	C#*D#*E#*F#
38			1,340	-1			-1,34	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.033,940**

10 E83QAC10 m2

Revestiment vertical exterior amb planxa sandwich de pannel arquitectonic llis, exterior/interior galvanitzat prelacat blanc, a més de 3,00 m d'alçària, 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 50 i 52 cm4 i una massa superficial, entre 13 i 14 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclou perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, tipus "omega", col·locats cada 40 cm, fixats mecàmicament. Inclòs forats preescrits.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana							
2	Edifici Escola		346,610			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
3	Conserge		25,640			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
4	Gimnas		7,310				7,310	C#*D#*E#*F#
7	Aulari		381,200				381,200	C#*D#*E#*F#
8	Administracio		35,600				35,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **424,110**

11 E898APF0 m2

Pintat de parament vertical d'acer galvanitzat, amb esmalt de poliuretà amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana							
2	Edifici Escola		346,610			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
3	Conserge		25,640			0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
4	Gimnas		7,310				7,310	C#*D#*E#*F#
6	Aulari		381,200				381,200	C#*D#*E#*F#
7	Administracio		35,600				35,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **424,110**

12 EEPBAC01 u

Aspirador estàtic d'extracció d'alumini lacat, de 515 mm d'alçària i 200x200 mm de secció, col·locat a coberta sobre pannel sàndwich amb fixacions mecàniques i perfils d'estanquitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

AMIDAMENTS

Pàg.: 7

13	1511AC02	m2	Coberta transitable, barrera de vapor, formació de pendents amb formigó cel·lular de 150 kg/m3, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de dues làmines de densitat superficial 7,2 kg/m2 LO-40-FP de 130 g/m2 i acabat de terrat amb paviment de rajola de gres porcel·lànica premsat sense esmaltar antilliscant per exterior, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou la formació de minvell, remats laterals, connexions amb buneres i canals i qualsevol element per deixar la coberta completament acabada					
----	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sobre porxo		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

14	ED5H5571	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i de 60 a 100 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer inoxidable nervada classe A15, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix					
----	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta plana		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

15	E898E240	m2	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat					
----	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porxo		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

16	47CDE081	m2	Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) amb aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 80 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 2,05 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, amb part proporcional de protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament. No inclou la preparació del suport. B2+R3 segons CTE/DB-HS					
----	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona coberta plana		3,340			2,000	6,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,680**

17	E831ACGS	m2	Aplacat de faixa horitzontal exterior, amb peces ceràmiques porcel·lànica o similar d'elaboració mecànica de ceràmica premsada, cares vistes, col·locat amb morter mixt de ciment blanc 1:1:7 i fixació mecànica.					
----	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perímetre porxo		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

18	P8N0-ACA2	U	Partida per realitzar una mostra de remats en punts conflictius					
----	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 8

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

19 E8940BJ0 m2

Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsio estructura metal·lica							
2	90x4x4		1,000	44,000	4,000	0,160	28,160	C#*D#*E#*F#
3	90x4x4		1,000	12,000	4,000	0,160	7,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,840**

20 E8449220 m2

Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fals sostre exterior		34,230				34,230	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,230**

21 P1510-TM01 u

Subministrament i col·locació d'escales de Seguretat per accés a coberta existent. Acer Gavanitzat en calent i graons fins 4500mm.Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina.

- L'amplada mínima de les escales fixes serà de 40 centímetres i la distància màxima entre esglaons de 30 centímetres
- Quan el pas des del tram final d'una escala fixa fins a la superfície a què es volem accedir suposi un risc de caiguda per falta de suports, la barana o lateral de la escala es prolongarà almenys 1 metre per sobre del darrer esglaó o es prendran mesures alternatives que proporcionin una seguretat equivalent. Les escales fixes que tinguin una alçada superior a 4 metres disposaran, almenys a partir d'aquesta altura, d'una protecció circumdant.
- Per tal d'evitar l'accés dels alumnes, l'escala que sigui exterior ha d'estar protegida en els 2,5 primers metres d'alçada a planta baixa amb una xapa metàl·lica amb una portella, tancada amb clau.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

22 P7C40-500C m2

Aislamiento con fieltros de lana mineral de roca de densidad 41 a 45 kg/m3, de 30 mm de espesor con lámina de aluminio en la misma dirección de las fibras, colocado sin adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta edifici		1.329,050		0,900		1.196,145	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.196,145**

23 P783-8D35 m2

Impermeabilización de paramento con emulsión bituminosa para impermeabilización tipo ED con una dotación de <= 2 kg/m2 aplicada en dos capas

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aulari							
2	Entre cobertes		168,000	0,500			84,000	C#*D#*E#*F#
3	Administracio							
4	Entre cobertes		13,260	0,500		2,000	13,260	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 9

5	Gimnàs							
6	Entre cobertes		14,600	0,500			7,300	C#*D#*E#*F#
7			14,600	0,500			7,300	C#*D#*E#*F#
8	Remat forjat darrera canal 0.3+0.1 plegat							
9	Aulari		103,200	0,500			51,600	C#*D#*E#*F#
10			23,500	0,500			11,750	C#*D#*E#*F#
11			54,300	0,500			27,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 202,360

24 P885-60A0 m2

Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aulari							
2	Entre cobertes		168,000	0,500			84,000	C#*D#*E#*F#
3	Administracio							
4	Entre cobertes		13,260	0,500		2,000	13,260	C#*D#*E#*F#
5	Gimnàs							
6	Entre cobertes		14,600	0,500			7,300	C#*D#*E#*F#
7			14,600	0,500			7,300	C#*D#*E#*F#
8	Remat forjat darrera canal 0.3+0.1 plegat							
9	Aulari		103,200	0,500			51,600	C#*D#*E#*F#
10			23,500	0,500			11,750	C#*D#*E#*F#
11			54,300	0,500			27,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 202,360

25 P89H-4V6W m2

Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aulari							
2	Entre cobertes		168,000	0,500			84,000	C#*D#*E#*F#
3	Administracio							
4	Entre cobertes		13,260	0,500		2,000	13,260	C#*D#*E#*F#
5	Gimnàs							
6	Entre cobertes		14,600	0,500			7,300	C#*D#*E#*F#
7			14,600	0,500			7,300	C#*D#*E#*F#
8	Remat forjat darrera canal 0.3+0.1 plegat							
9	Aulari		103,200	0,500			51,600	C#*D#*E#*F#
10			23,500	0,500			11,750	C#*D#*E#*F#
11			54,300	0,500			27,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 202,360

AMIDAMENTS

26	EEPAC02	u	Col·locació de reixa acabada lacada, de mides 20x20cm					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

OBRA	01	EDU-21902 REACT-EU
CAPÍTOL	01	ESCOLA JUNA RAMON JIMÉNEZ. SABADELL
SUBCAPÍTOL	01	ACTUACIÓ 01. COBERTA
PARTIDES	06	INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P5ZJ1-52DR	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 200 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici		52,000	2,000			104,000	C#*D#*E#*F#
2			23,000	2,000			46,000	C#*D#*E#*F#
3	Gimnas		30,000	2,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 210,000

2	ED15B771	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici		9,000	11,000			99,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#
3	Gimnas		3,000	6,000	2,000		36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 151,000

3	PD15-ACQN	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1'2 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici		9,000	2,000			18,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
3	Gimnas		3,000	2,000	2,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,000

4	ED15AC71	u	Re-connexió de baixant de pluvials a col·lector enterrat, consistent en enderroc de paviment de formigó per formació de pericó a peu de baixant, rasa de fins a 5ml fins a interceptar el col·lector, col·locació de tub de PVC de diàmetre 125mm i connexions, tapat i compactat de la rasa i acabat superior amb solera de formigó per restituir la rasa executada.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Pàg.: 11

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

OBRA 01 EDU-21902 REACT-EU
 CAPÍTOL 01 ESCOLA JUNA RAMON JIMÉNEZ. SABADELL
 SUBCAPÍTOL 01 ACTUACIÓ 01. COBERTA
 PARTIDES 07 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB92-H8NW	u	Subministrament i instal·lació de placa de 25x25 cm, i de fins a 45,8 x 45,8 cm si l'espai és insuficient per encabir el text, de metacrilat 10 mm o de xapa galvanitzada de 1,5 mm - REACT, incorporant retolació adhesiva segons disseny, fons blanc en el cas de metacrilat, inclou embellidors i cargolaria. Inclou la col·locació durant l'execució de l'obra d'un cartell temporal de tamany A3, impermeable (els materials emprats poden ser de cartó plastificat, PVC, polipropilè, lona o semblants).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 EDU-21902 REACT-EU
 CAPÍTOL 01 ESCOLA JUNA RAMON JIMÉNEZ. SABADELL
 SUBCAPÍTOL GR GESTIO DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fibrociment		2.499,700	0,010			24,997	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	35,000				8,749	PERORIGEN(G1:G2,C3)
4	Esponjamnet							

TOTAL AMIDAMENT 33,746

2 K2RA7FD0 kg Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fibrociment		2.499,700	18,000			44.994,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 44.994,600

3 K2R540J0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons GR		28,920				28,920	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3			1,728				1,728	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	P	35,000				11,077	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT 42,725

4	K2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons GR		28,920				28,920	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3			1,728				1,728	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A origen"	P	35,000				11,077	PERORIGEN(G1:G3, C4)

TOTAL AMIDAMENT 42,725

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

4.2. QUADRE DE PREUS Nº1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	1511AC02	m2	Coberta transitable, barrera de vapor, formació de pendents amb formigó cel·lular de 150 kg/m3, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de dues làmines de densitat superficial 7,2 kg/m2 LO-40-FP de 130 g/m2 i acabat de terrat amb paviment de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant per exterior, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou la formació de minvells, remats laterals, connexions amb buneres i canals i qualsevol element per deixar la coberta completament acabada (CENT UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	101,94 €
P- 2	47CDE081	m2	Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) amb aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 80 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 2,05 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, amb part proporcional de protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament. No inclou la preparació del suport. B2+R3 segons CTE/DB-HS (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	59,16 €
P- 3	E444512D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	3,17 €
P- 4	E4F1B357	m3	Pilar de maó ceràmic calat de per a revestir i més de 1350 i menys de 1800 cm2 de secció, de maó calat HD, R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclúsor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 4 N/mm2 (TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	315,95 €
P- 5	E535AC02	m2	Coberta amb panell sandvitx forma de Teja rojo marron Terracota exterior i blanc interior de planxes d'acer amb aïllament PIR, amb un gruix d'aïllament mig de 60 mm, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i amb junta EPDM, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30% (QUARANTA EUROS AMB UN CÈNTIMS)	40,01 €
P- 6	E7C9YBM1	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 116 a 125 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 2,162 m2.K/W, col·locada sense adherir (VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	23,94 €
P- 7	E831ACGS	m2	Aplacat de faixa horitzontal exterior, amb peces ceràmiques porcel·lanic o similar d'elaboració mecànica de ceràmica premsada, cares vistes, col·locat amb morter mixt de ciment blanc 1:1:7 i fixació mecànica. (CENT NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	109,02 €
P- 8	E83QAC10	m2	Revestiment vertical exterior amb planxa sandwich de pannel arquitectonic llis, exterior/interior galvanitzat prelacat blanc, a més de 3,00 m d'alçària, 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 50 i 52 cm4 i una massa superficial, entre 13 i 14 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclou perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, tipus "omega", col·locats cada 40 cm, fixats mecànicament. Inclòs forats preescrits. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	62,45 €
P- 9	E8449220	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	42,28 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 10	E8940BJ0	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	34,63 €
P- 11	E898APF0	m2	Pintat de parament vertical d'acer galvanitzat, amb esmalt de poliuretà amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat (ONZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	11,81 €
P- 12	E898E240	m2	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,54 €
P- 13	EB71UA20	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (TRENTA-VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	38,07 €
P- 14	EB71UC10	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	6,28 €
P- 15	EB71UE30	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1 (QUATRE-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	437,64 €
P- 16	EB71UH20	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (VUITANTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	81,94 €
P- 17	EB71US10	u	Columna d'acer inoxidable de 50 cm d'alçada, amb placa d'ancortge per a suport de fixacions de línia de vida horitzontal fixa, ancorada a estructura, coberta o paviment amb fixacions mecàniques (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	149,40 €
P- 18	ED15AC71	u	Re-connexió de baixant de pluvials a col·lector enterrat, consistent en enderroc de paviment de formigó per formació de pericó a peu de baixant, rasa de fins a 5ml fins a interceptar el col·lector, col·locació de tub de PVC de diàmetre 125mm i connexions, tapat i compactat de la rasa i acabat superior amb solera de formigó per restituir la rasa executada. (SET-CENTS SET EUROS AMB SET CÈNTIMS)	707,07 €
P- 19	ED15B771	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	26,34 €
P- 20	ED5H5571	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i de 60 a 100 mm d'alçada, amb perfil lateral, amb reixa d'acer inoxidable nervada classe A15, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix (CENT QUARANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	140,97 €
P- 21	EEPBAC01	u	Aspirador estàtic d'extracció d'alumini lacat, de 515 mm d'alçada i 200x200 mm de secció, col·locat a coberta sobre panell sàndwich amb fixacions mecàniques i perfils d'estanquitat. (TRES-CENTS ONZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	311,53 €
P- 22	EEPBAC02	u	Col·locació de reixa acabada lacada, de mides 20x20cm (DISSET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	17,39 €
P- 23	K2153P01	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	3,92 €
P- 24	K215AC01	m	Arrencada de línia de vida amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	6,53 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 25	K215AC02	m2	Enderroc de plaques conformades de fibrociment, amb mitjans manuals, amb reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió o contenidor (TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	33,94 €
P- 26	K215AC20	u	Elaboració i tramitació 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. Pla específic realitzat per un tècnic de prevenció de riscos laborals especialitzat en higiene industrial, mesurament ambiental i personal que inclourà la presa de mostres representatives i posterior anàlisi de les mateixes. Import PEM amb DI del 15% = 813,10 € (VUIT-CENTS TRETZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	813,10 €
P- 27	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	7,57 €
P- 28	K21D1011	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	3,65 €
P- 29	K21DAC01	m	Enderroc de baixant superficial de tub de fibrociment de diàmetre fins a 25 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	7,31 €
P- 30	K222AC02	m	Neteja manual de canals exterior d'evacuació d'aigües. (VINT-I-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	26,11 €
P- 31	K2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (VINT-I-UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	21,03 €
P- 32	K2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (VUITANTA-UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	81,35 €
P- 33	K2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-TRES EUROS)	23,00 €
P- 34	K2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	0,23 €
P- 35	K612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II (QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	48,51 €
P- 36	K61RAC01	u	Substitució puntual en envà ceràmic, de peça deteriorada, amb morter de ciment, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a dipòsit controlat (VINT-I-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	27,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 37	P1510-TM01	u	Subminitrament i col·locació d'escaleres de Seguretat per accés a coberta existent. Acer Gavanitzat en calent i graons fins 4500mm. Anellat per a escaleres de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina. · L'amplada mínima de les escaleres fixes serà de 40 centímetres i la distància màxima entre esglaons de 30 centímetres · Quan el pas des del tram final d'una escala fixa fins a la superfície a què es volem accedir suposi un risc de caiguda per falta de suports, la barana o lateral de la escala es prolongarà almenys 1 metre per sobre del darrer esglaó o es prendran mesures alternatives que proporcionin una seguretat equivalent. Les escaleres fixes que tinguin una alçada superior a 4 metres disposaran, almenys a partir d'aquesta altura, d'una protecció circumdant. · Per tal d'evitar l'accés dels alumnes, l'escala que sigui exterior ha d'estar protegida en els 2,5 primers metres d'alçada a planta baixa amb una xapa metàl·lica amb una portella, tancada amb clau. (TRES MIL CENT VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	3.122,97 €
P- 38	P5ZJ1-52DR	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígida, de diàmetre 200 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	41,90 €
P- 39	P783-8D35	m2	Impermeabilització de paramento con emulsión bituminosa para impermeabilización tipo ED con una dotación de <= 2 kg/m2 aplicada en dos capas (ONZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	11,14 €
P- 40	P7C40-500C	m2	Aislamiento con feltros de lana mineral de roca de densidad 41 a 45 kg/m3, de 30 mm de espesor con lámina de aluminio en la misma dirección de las fibras, colocado sin adherir (CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	5,86 €
P- 41	P885-60A0	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	21,88 €
P- 42	P89H-4V6W	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,64 €
P- 43	P8N0-ACA2	U	Partida per realitzar una mostra de remats en punts conflictius (DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	266,41 €
P- 44	P8N0-ACAA	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 20 - 30cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, col·locat amb fixacions mecàniques (VINT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	20,09 €
P- 45	PB92-H8NW	u	Subministrament i instal·lació de placa de 25x25 cm, i de fins a 45,8 x 45,8 cm si l'espai és insuficient per encabir el text, de metacrilat 10 mm o de xapa galvanitzada de 1,5 mm - REACT, incorporant retolació adhesiva segons disseny, fons blanc en el cas de metacrilat, inclou embellidors i cargolaria. Inclou la col·locació durant l'execució de l'obra d'un cartell temporal de tamany A3, impermeable (els materials emprats poden ser de cartó plastificat, PVC, polipropilè, lona o semblants). (TRES-CENTS VINT EUROS)	320,00 €
P- 46	PD15-ACQN	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada amb uni? plegada de DN 125 mm i 1'2 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	57,80 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

4.3. QUADRE DE PREUS Nº2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	1511AC02	m2	Coberta transitable, barrera de vapor, formació de pendents amb formigó cel·lular de 150 kg/m3, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de dues làmines de densitat superficial 7,2 kg/m2 LO-40-FP de 130 g/m2 i acabat de terrat amb paviment de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant per exterior, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou la formació de minvells, remats laterals, connexions amb buneres i canals i qualsevol element per deixar la coberta completament acabada	101,94 €
			Altres conceptes	101,94 €
P- 2	47CDE081	m2	Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) amb aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 80 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 2,05 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, amb part proporcional de protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament. No inclou la preparació del suport. B2+R3 segons CTE/DB-HS	59,16 €
			Altres conceptes	59,16 €
P- 3	E444512D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	3,17 €
	B44Z5025		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,90000 €
			Altres conceptes	1,27 €
P- 4	E4F1B357	m3	Pilar de maó ceràmic calat de per a revestir i més de 1350 i menys de 1800 cm2 de secció, de maó calat HD, R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclúsor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 4 N/mm2	315,95 €
	B0F1E2A1		Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	41,10080 €
			Altres conceptes	274,85 €
P- 5	E535AC02	m2	Coberta amb panell sandvitx forma de Teja rojo marron Terracota exterior i blanc interior de planxes d'acer amb aïllament PIR, amb un gruix d'aïllament mig de 60 mm, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i amb junta EPDM, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30%	40,01 €
	B0A5AA00		Cargol autoroscant amb volandera	1,36000 €
	B0C5AC02		Panell sandvitx acabat tipus teja, color terracota d'acer prelacat i aïllament de pir amb un gruix total de 80 mm, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi i sistema de fixació oculta i junta EPDM amb tapajunts, per a cobertes	26,42850 €
			Altres conceptes	12,22 €
P- 6	E7C9YBM1	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 116 a 125 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 2,162 m2.K/W, col·locada sense adherir	23,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 7	B7C9YBM0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 116 a 125 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 2,162 m2.K/W	17,73450 €
			Altres conceptes	6,21 €
	E831ACGS		Aplacat de faixa horitzontal exterior, amb peces ceràmiques porcel·lànica o similar d'elaboració mecànica de ceràmica premsada, cares vistes, col·locat amb morter mixt de ciment blanc 1:1:7 i fixació mecànica.	109,02 €
P- 8	B0F3A144	m2	Carquinyoli d'elaboració mecànica de ceràmica premsada, de 240x 50x 40 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	28,00140 €
			Altres conceptes	81,02 €
	E83QAC10		Revestiment vertical exterior amb planxa sandwich de pannel arquitectonic llis, exterior/interior galvanitzat prelacat blanc, a més de 3,00 m d'alçària, 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 50 i 52 cm4 i una massa superficial, entre 13 i 14 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclou perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, tipus "omega", col·locats cada 40 cm, fixats mecàmicament. Inclòs forats preescrits.	62,45 €
	B0A5AA00		Cargol autoroscant amb volandera	0,85000 €
	B0CHAC01		Panell arquitectonic cargoleria oculta llis, acabat lacat blanc estàndard	27,91740 €
	E8Z2AC01		Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, tipus "omega", col·locats cada 40 cm, fixats mecàmicament	15,64841 €
			Altres conceptes	18,03 €
	E8449220	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	42,28 €
	B0A44000		Visos per a plaques de guix laminat	1,77660 €
	B0CC2410		Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,07430 €
	B7J500ZZ		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,61898 €
	B7JZ00E1		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560 €
	B84Z5610		Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,69000 €
			Altres conceptes	26,04 €
	E8940BJ0	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	34,63 €
	B89ZB000		Esmalt sintètic	3,54450 €
	B8ZAA000		Imprimació antioxidant	3,18036 €
			Altres conceptes	27,91 €
	E898APF0	m2	Pintat de parament vertical d'acer galvanitzat, amb esmalt de poliuretà amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	11,81 €
	B89ZC100		Esmalt de poliuretà d'un component	2,17515 €
	B8ZAF000		Imprimació fosfatant	2,17464 €
			Altres conceptes	7,46 €
	E898E240	m2	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	6,54 €
	B89ZPE00		Pintura plàstica, per a exteriors	1,92229 €
			Altres conceptes	4,62 €
P- 13	EB71UA20	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE-EN 795/A1	38,07 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 14	B0A63H00	m	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,54000 €
	B147UA20		Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	17,32000 €
			Altres conceptes	12,21 €
	EB71UC10		Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	6,28 €
P- 15	B147UC10	u	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	4,62000 €
			Altres conceptes	1,66 €
	EB71UE30		Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	437,64 €
	B0A63H00		Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	34,16000 €
P- 16	B147UE30	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	332,35000 €
			Altres conceptes	71,13 €
	EB71UH20		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	81,94 €
	B0A63H00		Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,54000 €
P- 17	B147UH20	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	55,47000 €
			Altres conceptes	17,93 €
	EB71US10		Columna d'acer inoxidable de 50 cm d'alçada, amb placa d'ancortge per a suport de fixacions de línia de vida horitzontal fixa, ancorada a estructura, coberta o paviment amb fixacions mecàniques	149,40 €
	B0A63H00		Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	17,08000 €
P- 18	B147US10	u	Columna d'acer inoxidable de 50 cm d'alçada, amb placa d'ancortge per a suport de fixacions de línia de vida horitzontal	103,18000 €
			Altres conceptes	29,14 €
	ED15AC71		Re-connexió de baixant de pluvials a col·lector enterrat, consistent en enderroc de paviment de formigó per formació de pericó a peu de baixant, rasa de fins a 5ml fins a interceptar el col·lector, col·locació de tub de PVC de diàmetre 125mm i connexions, tapat i compactat de la rasa i acabat superior amb solera de formigó per restituir la rasa executada.	707,07 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	128,62000 €
P- 19	BD13177B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, per a encolar	21,50000 €
	BD1Z2200		Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,72360 €
	BDW3B700		Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,94040 €
	BDY3B700		Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000 €
P- 19		m	Altres conceptes	554,20 €
	ED15B771		Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	26,34 €
	BD13177B		Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, per a encolar	6,02000 €
	BD1Z2200		Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,72360 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 20	BDW3B700	m	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,94040 €
	BDY3B700		Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000 €
			Altres conceptes	17,57 €
	ED5H5571		Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i de 60 a 100 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer inoxidable nervada classe A15, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix	140,97 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulats 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,03224 €
	BD5H5571		Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i 60 a 100 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer inoxidable nervada classe A15 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal	100,90500 €
			Altres conceptes	36,03 €
	EEPBAC01		Aspirador estàtic d'extracció d'alumini lacat, de 515 mm d'alçària i 200x200 mm de secció, col·locat a coberta sobre pannel sandwich amb fixacions mecàniques i perfils d'estanquitat.	311,53 €
	BEPBAC01		Aspirador estatic	250,00000 €
			Altres conceptes	61,53 €
P- 22	EEPBAC02	u	Col·locació de reixa acabada lacada, de mides 20x20cm	17,39 €
	BEPBAC02		Reixa lacada 30x30cm	9,90000 €
			Altres conceptes	7,49 €
P- 23	K2153P01	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,92 €
			Altres conceptes	3,92 €
P- 24	K215AC01	m	Arrencada de línia de vida amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,53 €
			Altres conceptes	6,53 €
P- 25	K215AC02	m2	Enderroc de plaques conformades de fibrociment, amb mitjans manuals, amb reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió o contenidor	33,94 €
	B019U010		Líquid encapsulant fibrociment	1,89500 €
	B7711M00		Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,37800 €
			Altres conceptes	31,67 €
P- 26	K215AC20	u	Elaboració i tramitació 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. Pla específic realitzat per un tècnic de prevenció de riscos laborals especialitzat en higiene industrial, mesurament ambiental i personal que inclourà la presa de mostres representatives i posterior anàlisi de les mateixes.	813,10 €
	B771AC20		Import PEM amb DI del 15% = 813,10 €	
			Elaboració i tramitació 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. Pla específic realitzat per un tècnic de prevenció de riscos laborals especialitzat en higiene industrial, mesurament ambiental i personal que inclourà la presa de mostres representatives i posterior anàlisi de les mateixes.	707,04000 €
			Altres conceptes	106,06 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 27	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,57 €
			Altres conceptes	7,57 €
P- 28	K21D1011	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,65 €
			Altres conceptes	3,65 €
P- 29	K21DAC01	m	Enderroc de baixant superficial de tub de fibrociment de diàmetre fins a 25 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,31 €
			Altres conceptes	7,31 €
P- 30	K222AC02	m	Neteja manual de canals exterior d'evacuació d'aigües.	26,11 €
			Altres conceptes	26,11 €
P- 31	K2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat	21,03 €
			Altres conceptes	21,03 €
P- 32	K2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	81,35 €
			Altres conceptes	81,35 €
P- 33	K2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	23,00 €
	B2RA63G0		Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	20,00000 €
			Altres conceptes	3,00 €
P- 34	K2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,23 €
	B2RA7FD0		Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,20000 €
			Altres conceptes	0,03 €
P- 35	K612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II	48,51 €
	B0F1D2A1		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,21300 €
			Altres conceptes	42,30 €
P- 36	K61RAC01	u	Substitució puntual en envà ceràmic, de peça deteriorada, amb morter de ciment, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a dipòsit controlat	27,20 €
	B0F11240		Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x40 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,44000 €
			Altres conceptes	25,76 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 37	P1510-TM01	u	Subministrament i col·locació d'escaleres de Seguretat per accés a coberta existent. Acer Galvanitzat en calent i graons fins 4500mm. Anellat per a escaleres de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina.	3.122,97 €
			· L'amplada mínima de les escaleres fixes serà de 40 centímetres i la distància màxima entre esglaons de 30 centímetres	
			· Quan el pas des del tram final d'una escala fixa fins a la superfície a què es volem accedir suposi un risc de caiguda per falta de suports, la barana o lateral de la escala es prolongarà almenys 1 metre per sobre del darrer esglaó o es prendran mesures alternatives que proporcionin una seguretat equivalent. Les escaleres fixes que tinguin una alçada superior a 4 metres disposaran, almenys a partir d'aquesta altura, d'una protecció circumdant.	
			· Per tal d'evitar l'accés dels alumnes, l'escala que sigui exterior ha d'estar protegida en els 2,5 primers metres d'alçada a planta baixa amb una xapa metàl·lica amb una portella, tancada amb clau.	
	B147US11		Potes per escala de gat en barra d'acer galvanitzat de D 20 mm	205,50000 €
	B44Z-0M1E		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	1.924,65000 €
			Altres conceptes	992,82 €
P- 38	P5ZJ1-52DR	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 200 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	41,90 €
	B5ZJ0-0MOZ		Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 200 mm	7,57609 €
	B5ZJ1-0NK4		Ganxo i suport de PVC per a canal de PVC rígid, de D 200 mm	11,84000 €
	B5ZZB-131H		Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	1,14400 €
			Altres conceptes	21,34 €
P- 39	P783-8D35	m2	Impermeabilizació de paramento con emulsión bituminosa para impermeabilización tipo ED con una dotación de <= 2 kg/m2 aplicada en dos capas	11,14 €
	B7Z0-13F3		Emulsión bituminosa, tipo ED	2,09000 €
			Altres conceptes	9,05 €
P- 40	P7C40-500C	m2	Aislamiento con fieltros de lana mineral de roca de densidad 41 a 45 kg/m3, de 30 mm de espesor con lámina de aluminio en la misma dirección de las fibras, colocado sin adherir	5,86 €
	B7C90-0JBC		Fieltro de lana mineral de roca de 41 a 45 kg/m3 de 30 mm de espesor, con lámina de aluminio en la misma dirección de las fibras	3,13950 €
			Altres conceptes	2,72 €
P- 41	P885-60A0	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis	21,88 €
	B884-16IM		Mortier de ciment monocapa (OC), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat llis	2,59350 €
			Altres conceptes	19,29 €
P- 42	P89H-4V6W	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	6,64 €
	B896-HYBR		Pintura plàstica, per a exteriors	2,70994 €
			Altres conceptes	3,93 €
P- 43	P8N0-ACA2	U	Partida per realitzar una mostra de remats en punts conflictius	266,41 €
	B0A5-06VX		Cargol autoroscant amb volandera	1,92000 €
	B0CHK-20P4		Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a peu de planxa	21,34000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	243,15 €
P- 44	P8N0-ACAA	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 20 - 30cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, col·locat amb fixacions mecàniques	20,09 €
	B0A5-06VX		Cargol autoroscant amb volandera	0,96000 €
	B0CHK-20P4		Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a peu de planxa	8,53600 €
			Altres conceptes	10,59 €
P- 45	PB92-H8NW	u	Subministrament i instal·lació de placa de 25x25 cm, i de fins a 45,8 x 45,8 cm si l'espai és insuficient per encabir el text, de metacrilat 10 mm o de xapa galvanitzada de 1,5 mm - REACT, incorporant retolació adhesiva segons disseny, fons blanc en el cas de metacrilat, inclou embellidors i cargolaria. Inclou la col·locació durant l'execució de l'obra d'un cartell temporal de tamany A3, impermeable (els materials emprats poden ser de cartó plastificat, PVC, polipropilè, lona o semblants).	320,00 €
	B0AO-07II		Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,34000 €
	BB91-H5F3		Placa explicativa interior de planxa de metacrilat transparent, amb dibuixos i textos serigrafiats, de 60x60 cm, amb suport per a fixar mecànicament	248,99000 €
			Altres conceptes	70,67 €
P- 46	PD15-ACQN	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1'2 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	57,80 €
	BD11-0MDJ		Brida per a tub de planxa galvanitzada	4,18500 €
	BD15-0MEB		Tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix	17,82000 €
	BDW1-1C2M		Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix	4,86090 €
	BDY1-0LMY		Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix	1,08000 €
			Altres conceptes	29,85 €

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

4.4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	24,14 €
A01-FEP7	h	Ajudant estucador	24,65 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	24,65 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,14 €
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	25,75 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	27,19 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	27,64 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	27,19 €
A012B000	h	Oficial 1a estucador	27,19 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	27,19 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	28,10 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,19 €
A0135000	h	Ajudant soldador	24,23 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	24,14 €
A013B000	h	Ajudant estucador	24,14 €
A013D000	h	Ajudant pintor	24,14 €
A013M000	h	Ajudant muntador	24,14 €
A0140000	h	Manobre	22,70 €
A0150000	h	Manobre especialista	23,47 €
A0D-0007	h	Manobre	22,70 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	27,19 €
A0F-000H	h	Oficial 1a estucador	27,76 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,10 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,19 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	27,76 €
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	29,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,78 €
C1RA2900	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	18,29 €
C1RAP100	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	70,74 €
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11 €
C207-00E2	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic, per a seguretat i salut	7,95 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,54 €
B019U010	l	Líquid encapsulant fibrociment	7,58 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,38 €
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	16,19 €
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	16,03 €
B0511401	t	Ciment portland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	110,08 €
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	106,66 €
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	165,48 €
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,24 €
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,90 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	64,31 €
B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,63 €
B081C010	kg	Additiu incluser aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	1,39 €
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,87 €
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,17 €
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,16 €
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,10 €
B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	4,27 €
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,17 €
B0C5AC02	m2	Panell sandvitx acabat tipus teja, color terracota d'acer prelacat i aïllament de pir amb un gruix total de 80 mm, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi i sistema de fixació oculta i junta EPDM amb tapajunts, per a cobertes	25,17 €
B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,81 €
B0CHAC01	m2	Panell arquitectonic cargoleria oculta llils, acabat lacat blanc estàndard	27,37 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0CHK-2OP4	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a m?xim, amb 3 plecs, per a peu de planxa	4,85 €
B0F11240	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x40 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,36 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,19 €
B0F1E2A1	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,19 €
B0F3A144	u	Carquinyoli d'elaboració mecànica de ceràmica premsada, de 240x 50x 40 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,42 €
B0FHA172	m2	Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411)	23,88 €
B147UA20	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	17,32 €
B147UC10	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	4,40 €
B147UE30	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	332,35 €
B147UH20	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	55,47 €
B147US10	u	Columna d'acer inoxidable de 50 cm d'alçada, amb placa d'ancortge per a suport de fixacions de línia de vida horitzontal	103,18 €
B147US11	u	Potes per escala de gat en barra d'acer galvanitzat de D 20 mm	13,70 €
B2RA63G0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	20,00 €
B2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,20 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B44Z5025	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,90 €
B44Z-0M1E	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	3,29 €
B5523281	u	Claraboia quadrada de forma parabòlica, practicable amb 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 80x80 cm amb sòcol prefabricat	177,46 €
B5ZJ0-0MOZ	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 200 mm	5,83 €
B5ZJ1-0NK4	u	Ganxo i suport de PVC per a canal de PVC rígid, de D 200 mm	5,92 €
B5ZZJLNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,21 €
B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,26 €
B7114090	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-FP amb armadura de feltre de material polièster de 130 g/m2	5,09 €
B7711A00	m2	Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2	0,16 €
B7711M00	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,54 €
B771AC20	u	Elaboració i tramitació 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. Pla específic realitzat per un tècnic de prevenció de riscos laborals especialitzat en higiene industrial, mesurament ambiental i personal que inclourà la presa de mostres representatives i posterior anàlisi de les mateixes.	707,04 €
B7B11170	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2	0,90 €
B7C25800	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 80 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 2,05 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	12,17 €
B7C9YBM0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 116 a 125 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 2,162 m2.K/W	16,89 €
B7C90-0JBC	m2	Fieltro de lana mineral de roca de 41 a 45 kg/m3 de 30 mm de espesor, con lámina de aluminio en la misma dirección de las fibras	2,99 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7CZ1800	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	0,39 €
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,31 €
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04 €
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipo ED	0,95 €
B8111G90	t	Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, en sacs	45,60 €
B81ZB9K0	m	Cantonera per a arrebossats i enguixats de material d'alumini per a arestes de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	3,04 €
B83ZA700	m	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	0,94 €
B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,69 €
B8816432	kg	Morter de ciment monocapa (OC), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat llis	0,13 €
B884-16IM	kg	Morter de ciment monocapa (OC), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat llis	0,13 €
B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	4,92 €
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	13,90 €
B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	8,53 €
B89ZPE00	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	3,49 €
B8Z101JG	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2	1,92 €
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	15,59 €
B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	10,66 €
BB91-H5F3	u	Placa explicativa interior de planxa de metacrilat transparent, amb dibuixos i textos serigrafiats, de 60x60 cm, amb suport per a fixar mecànicament	248,99 €
BD11-0MDJ	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	8,37 €
BD13177B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, per a encolar	4,30 €
BD15-0MEB	m	Tub de planxa galvanitzada amb uni? plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix	9,90 €
BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	1,08 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD5H5571	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i 60 a 100 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer inoxidable nervada classe A15 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal	96,10 €
BDW1-1C2M	u	Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb uni? plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix	14,73 €
BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,88 €
BDY1-0LMY	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb uni? plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix	1,08 €
BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09 €
BEPBAC01	u	Aspirador estatic	250,00 €
BEPBAC02	u	Reixa lacada 30x30cm	9,90 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D060M021	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,100 /R x	23,47000 =	25,81700	
				Subtotal...	25,81700	25,81700
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,78000 =	1,06800	
				Subtotal...	1,06800	1,06800
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,54000 =	0,27720	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	16,19000 =	10,52350	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	16,03000 =	24,84650	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	106,66000 =	15,99900	
				Subtotal...	51,64620	51,64620
			COST DIRECTE			78,53120
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,53120
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	23,47000 =	23,47000	
				Subtotal...	23,47000	23,47000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,78000 =	1,24600	
				Subtotal...	1,24600	1,24600
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,54000 =	0,30800	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	17,38000 =	26,41760	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	106,66000 =	40,53080	
				Subtotal...	67,25640	67,25640
			COST DIRECTE			91,97240

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
						91,97240
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			170,17 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	23,47000 =	24,64350	
				Subtotal...	24,64350	24,64350
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,78000 =	1,29050	
				Subtotal...	1,29050	1,29050
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,54000 =	0,30800	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	17,38000 =	26,59140	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	106,66000 =	21,33200	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,24000 =	96,00000	
				Subtotal...	144,23140	144,23140
			COST DIRECTE			170,16540
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			170,16540
D070B6C1	m3	Morter mixt de ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			159,86 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0150000	h	Manobre especialista	1,300 /R x	23,47000 =	30,51100	
				Subtotal...	30,51100	30,51100
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,900 /R x	1,78000 =	1,60200	
				Subtotal...	1,60200	1,60200
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,54000 =	0,30800	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,500 x	17,38000 =	26,07000	
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,250 x	165,48000 =	41,37000	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	250,000 x	0,24000 =	60,00000	
				Subtotal...	127,74800	127,74800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST DIRECTE		159,86100	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		159,86100	
D0718731	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu incluser aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		86,34 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	23,47000 =	23,47000	
			Subtotal...		23,47000	23,47000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,78000 =	1,24600	
			Subtotal...		1,24600	1,24600
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,54000 =	0,30800	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,580 x	17,38000 =	27,46040	
B0511401	t	Ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,300 x	110,08000 =	33,02400	
B081C010	kg	Additiu incluser aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,600 x	1,39000 =	0,83400	
			Subtotal...		61,62640	61,62640
			COST DIRECTE		86,34240	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		86,34240	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
E5523281		u	Claraboia quadrada de forma parabòlica, practicable, de 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 80x80 cm amb sòcol prefabricat, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		239,81 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,600 /R x	27,19000 =	16,31400	
A0140000		h	Manobre	0,600 /R x	22,70000 =	13,62000	
				Subtotal...		29,93400	29,93400
Materials:							
B5523281		u	Claraboia quadrada de forma parabòlica, practicable amb 2 làmines de metacrilat, per a un buit d'obra de 80x80 cm amb sòcol prefabricat	1,000 x	177,46000 =	177,46000	
B5ZZJLNT		u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	4,000 x	0,21000 =	0,84000	
D0701821		m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0032 x	91,97240 =	0,29431	
				Subtotal...		178,59431	178,59431
				COST DIRECTE		208,52831	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		31,27925	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		239,80756	
E5Z15A2B		m2	Formació de pendents amb formigó de dosificació 150 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat	Rend.: 1,000		16,29 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,125 /R x	27,19000 =	3,39875	
A0140000		h	Manobre	0,125 /R x	22,70000 =	2,83750	
				Subtotal...		6,23625	6,23625
Materials:							
D060M021		m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,101 x	78,53120 =	7,93165	
				Subtotal...		7,93165	7,93165
				COST DIRECTE		14,16790	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		2,12519	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,29308	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
E713KA98	m2		Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-6 segons la norma UNE 104402 de dues làmines, de densitat superficial 7,2 kg/m2 formada per làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40 FP amb armadura de feltre de polièster de 130 g/m2, adherides entre elles en calent i col·locades sobre capa separadora amb geotèxtil	Rend.: 1,000		27,56 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0127000	h		Oficial 1a col·locador	0,300 /R x	27,19000 =	8,15700	
A0137000	h		Ajudant col·locador	0,150 /R x	24,14000 =	3,62100	
					Subtotal...	11,77800	11,77800
Materials:							
B7114090	m2		Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-FP amb armadura de feltre de material polièster de 130 g/m2	2,200 x	5,09000 =	11,19800	
B7B11170	m2		Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2	1,100 x	0,90000 =	0,99000	
					Subtotal...	12,18800	12,18800
					COST DIRECTE		23,96600
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		3,59490
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,56090
E7A24A0L	m2		Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida	Rend.: 1,000		1,56 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0127000	h		Oficial 1a col·locador	0,030 /R x	27,19000 =	0,81570	
A0137000	h		Ajudant col·locador	0,015 /R x	24,14000 =	0,36210	
					Subtotal...	1,17780	1,17780
Materials:							
B7711A00	m2		Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2	1,100 x	0,16000 =	0,17600	
					Subtotal...	0,17600	0,17600
					COST DIRECTE		1,35380
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,20307
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,55687
E8Z2AC01	m2		Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, tipus "omega", col·locats cada 40 cm, fixats mecànicament	Rend.: 1,000		18,00 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000	h		Oficial 1a paleta	0,300 /R x	27,19000 =	8,15700	
A0140000	h		Manobre	0,150 /R x	22,70000 =	3,40500	
					Subtotal...	11,56200	11,56200

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Materials:						
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	7,997	x	0,10000 =	0,79970
	B83ZA700	m	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,4965	x	0,94000 =	3,28671
						Subtotal...	4,08641
							4,08641
						COST DIRECTE	15,64841
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	2,34726
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	17,99567
	E9DCAM3B	m2	Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premstat sense esmaltar antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000			56,53 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	27,19000 =	13,59500
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	24,14000 =	4,82800
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	22,70000 =	0,68100
						Subtotal...	19,10400
							19,10400
	Materials:						
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,90000 =	1,28250
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,63000 =	4,41221
	B0FHA172	m2	Rajola de gres porcellànic premstat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411)	1,020	x	23,88000 =	24,35760
						Subtotal...	30,05231
							30,05231
						COST DIRECTE	49,15631
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	7,37345
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	56,52976
	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000			26,11 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	22,70000 =	22,70000
						Subtotal...	22,70000
							22,70000
						COST DIRECTE	22,70000
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	3,40500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		26,10500	
K7CDE481	m2		Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 80 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 2,05 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda	Rend.: 1,000		35,00 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0127000	h		Oficial 1a col·locador	0,300 /R x	27,19000 =	8,15700	
A0140000	h		Manobre	0,150 /R x	22,70000 =	3,40500	
Materials:				Subtotal...		11,56200	11,56200
B7C25800	m2		Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 80 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 2,05 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	1,050 x	12,17000 =	12,77850	
B7CZ1800	u		Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	8,000 x	0,39000 =	3,12000	
B8111G90	t		Mortor de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, en sacs	0,0126 x	45,60000 =	0,57456	
B8Z101JG	m2		Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2	1,2502 x	1,92000 =	2,40038	
				Subtotal...		18,87344	18,87344
				COST DIRECTE		30,43544	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		4,56532	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		35,00076	
K81ZB9K0	m		Protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	Rend.: 1,000		6,23 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0122000	h		Oficial 1a paleta	0,060 /R x	27,19000 =	1,63140	
A0140000	h		Manobre	0,030 /R x	22,70000 =	0,68100	
				Subtotal...		2,31240	2,31240
Materials:							
B81ZB9K0	m		Cantonera per a arrebossats i enguixats de material d'alumini per a arestes de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	1,020 x	3,04000 =	3,10080	
				Subtotal...		3,10080	3,10080
				COST DIRECTE		5,41320	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,81198	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							6,22518
	K881C185	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis	Rend.: 1,000			21,04 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012B000	h	Oficial 1a estucador	0,400 /R x	27,19000 =	10,87600	
	A013B000	h	Ajudant estucador	0,200 /R x	24,14000 =	4,82800	
					Subtotal...	15,70400	15,70400
	Materials:						
	B8816432	kg	Morter de ciment monocapa (OC), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat llis	19,950 x	0,13000 =	2,59350	
					Subtotal...	2,59350	2,59350
				COST DIRECTE			18,29750
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			2,74463
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,04213
P- 1	1511AC02	m2	Coberta transitable, barrera de vapor, formació de pendents amb formigó cel·lular de 150 kg/m3, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de dues làmines de densitat superficial 7,2 kg/m2 LO-40-FP de 130 g/m2 i acabat de terrat amb paviment de rajola de gres porcellànic premat sense esmaltar antilliscant per exterior, grup B1a (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou la formació de minvell, remats laterals, connexions amb buneres i canals i qualsevol element per deixar la coberta completament acabada	Rend.: 1,000			101,94 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:						
	E5Z15A2B	m2	Formació de pendents amb formigó de dosificació 150 kg/m3 de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat	1,000 x	14,16790 =	14,16790	
	E713KA98	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-6 segons la norma UNE 104402 de dues làmines, de densitat superficial 7,2 kg/m2 formada per làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40 FP amb armadura de feltre de polièster de 130 g/m2, adherides entre elles en calent i col·locades sobre capa separadora amb geotèxtil	1,000 x	23,96600 =	23,96600	
	E7A24A0L	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida	1,000 x	1,35380 =	1,35380	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E9DCAM3B	m2	Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premnat sense esmaltar antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	1,000	x	49,15631 =	49,15631	
						Subtotal...	88,64401	88,64401
						COST DIRECTE		88,64401
						DESPESES INDIRECTES 15,00%		13,29660
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		101,94061
P- 2	47CDE081	m2	Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) amb aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 80 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 2,05 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, amb part proporcional de protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament. No inclou la preparació del suport. B2+R3 segons CTE/DB-HS	Rend.: 1,000				59,16 €
	Partides d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	K7CDE481	m2	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 80 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 2,05 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda	1,000	x	30,43544 =	30,43544	
	K81ZB9K0	m	Protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	0,500	x	5,41320 =	2,70660	
	K881C185	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis	1,000	x	18,29750 =	18,29750	
						Subtotal...	51,43954	51,43954
						COST DIRECTE		51,43954
						DESPESES INDIRECTES 15,00%		7,71593
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		59,15547

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P- 3	E444512D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	Rend.: 1,000				3,17 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,020 /R x	27,64000 =	0,55280		
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,010 /R x	24,23000 =	0,24230		
					Subtotal...	0,79510	0,79510	
	Maquinària:							
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,020 /R x	3,11000 =	0,06220		
					Subtotal...	0,06220	0,06220	
	Materials:							
	B44Z5025	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000 x	1,90000 =	1,90000		
					Subtotal...	1,90000	1,90000	
					COST DIRECTE		2,75730	
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,41360	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,17090	
P- 4	E4F1B357	m3	Pilar de maó ceràmic calat de per a revestir i més de 1350 i menys de 1800 cm2 de secció, de maó calat HD, R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 4 N/mm2	Rend.: 1,000				315,95 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	5,700 /R x	27,19000 =	154,98300		
	A0140000	h	Manobre	2,850 /R x	22,70000 =	64,69500		
					Subtotal...	219,67800	219,67800	
	Materials:							
	B0F1E2A1	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	216,320 x	0,19000 =	41,10080		
	D0718731	m3	Morter de ciment amb ciment portland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,1617 x	86,34240 =	13,96157		
					Subtotal...	55,06237	55,06237	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE	274,74037		
				DESPESES INDIRECTES 15,00%	41,21106		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	315,95143		
P- 5	E535AC02	m2	Coberta amb panell sandvitx forma de Teja rojo marron Terracota exterior i blanc interior de planxes d'acer amb aïllament PIR, amb un gruix d'aïllament mig de 60 mm, prelatat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i amb junta EPDM, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30%	Rend.: 1,492	40,01 €		
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012M000				0,200 /R x	28,10000 =	3,76676	
A013M000				0,200 /R x	24,14000 =	3,23592	
				Subtotal...		7,00268	7,00268
Materials:							
B0A5AA00				8,000 x	0,17000 =	1,36000	
B0C5AC02				1,050 x	25,17000 =	26,42850	
				Subtotal...		27,78850	27,78850
				COST DIRECTE	34,79118		
				DESPESES INDIRECTES 15,00%	5,21868		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	40,00986		
P- 6	E7C9YBM1	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 116 a 125 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 2,162 m2.K/W, col·locada sense adherir	Rend.: 1,000	23,94 €		
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000				0,080 /R x	27,19000 =	2,17520	
A0140000				0,040 /R x	22,70000 =	0,90800	
				Subtotal...		3,08320	3,08320
Materials:							
B7C9YBM0				1,050 x	16,89000 =	17,73450	
				Subtotal...		17,73450	17,73450

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

COST DIRECTE	20,81770
DESPESES INDIRECTES 15,00%	3,12266
COST EXECUCIÓ MATERIAL	23,94036

P- 7	E831ACGS	m2	Aplacat de faixa horitzontal exterior , amb peces ceràmiques porcel·lànica o similar d'elaboració mecànica de ceràmica premsada, cares vistes, col·locat amb morter mixt de ciment blanc 1:1:7 i fixació mecànica.	Rend.: 1,000	109,02 €
------	----------	----	--	--------------	----------

Mà d'obra:

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,600 /R x	27,19000 =	43,50400	
A0140000	h	Manobre	0,900 /R x	22,70000 =	20,43000	
Subtotal...					63,93400	63,93400

Materials:

B0F3A144	u	Carquinyoli d'elaboració mecànica de ceràmica premsada, de 240x 50x 40 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	66,670 x	0,42000 =	28,00140	
D070B6C1	m3	Morter mixt de ciment blanc de ram de paleta BL, calç i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0179 x	159,86100 =	2,86151	
Subtotal...					30,86291	30,86291

COST DIRECTE	94,79691
DESPESES INDIRECTES 15,00%	14,21954
COST EXECUCIÓ MATERIAL	109,01645

P- 8	E83QAC10	m2	Revestiment vertical exterior amb planxa sandwich de panell arquitectonic llis, exterior/interior galvanitzat prelacat blanc, a més de 3,00 m d'alçària, 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 50 i 52 cm4 i una massa superficial, entre 13 i 14 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclou perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, tipus "omega", col·locats cada 40 cm, fixats mecànicament. Inclòs forats preescrits.	Rend.: 1,000	62,45 €
------	----------	----	---	--------------	---------

Mà d'obra:

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180 /R x	28,10000 =	5,05800	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,200 /R x	24,14000 =	4,82800	
Subtotal...					9,88600	9,88600

Materials:

B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	5,000 x	0,17000 =	0,85000	
----------	---	----------------------------------	---------	-----------	---------	--

P- 10	E8940BJ0	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	Rend.: 1,000	34,63 €
				Unitats	Preu €
					Parcial
					Import
	Mà d'obra:				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,790	/R x	27,19000 =	21,48010
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,079	/R x	24,14000 =	1,90706
						Subtotal...	23,38716
							23,38716
	Materials:						
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,255	x	13,90000 =	3,54450
	B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	15,59000 =	3,18036
						Subtotal...	6,72486
							6,72486
						COST DIRECTE	30,11202
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	4,51680
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	34,62882
P- 11	E898APF0	m2	Pintat de parament vertical d'acer galvanitzat, amb esmalt de poliuretà amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	Rend.: 1,000			11,81 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	27,19000 =	5,43800
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	24,14000 =	0,48280
						Subtotal...	5,92080
							5,92080
	Materials:						
	B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	0,255	x	8,53000 =	2,17515
	B8ZAF000	kg	Imprimació fosfatant	0,204	x	10,66000 =	2,17464
						Subtotal...	4,34979
							4,34979
						COST DIRECTE	10,27059
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	1,54059
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,81118
P- 12	E898E240	m2	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	Rend.: 1,000			6,54 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	27,19000 =	3,39875
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	24,14000 =	0,36210
						Subtotal...	3,76085
							3,76085
	Materials:						
	B89ZPE00	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	0,5508	x	3,49000 =	1,92229
						Subtotal...	1,92229
							1,92229

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		5,68314	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,85247	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,53561	
P- 13	EB71UA20	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000			38,07 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300 /R x	24,14000 =	7,24200	
					Subtotal...	7,24200	7,24200
	Materials:						
	B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000 x	4,27000 =	8,54000	
	B147UA20	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	1,000 x	17,32000 =	17,32000	
					Subtotal...	25,86000	25,86000
				COST DIRECTE		33,10200	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		4,96530	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		38,06730	
P- 14	EB71UC10	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	Rend.: 1,000			6,28 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,030 /R x	28,10000 =	0,84300	
					Subtotal...	0,84300	0,84300
	Materials:						
	B147UC10	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	1,050 x	4,40000 =	4,62000	
					Subtotal...	4,62000	4,62000
				COST DIRECTE		5,46300	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,81945	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,28245	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 15	EB71UE30	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000		437,64 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R x	28,10000 =	14,05000	
					Subtotal...	14,05000	14,05000
	Materials:						
	B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000 x	4,27000 =	34,16000	
	B147UE30	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	1,000 x	332,35000 =	332,35000	
					Subtotal...	366,51000	366,51000
					COST DIRECTE		380,56000
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		57,08400
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		437,64400
P- 16	EB71UH20	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000		81,94 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300 /R x	24,14000 =	7,24200	
					Subtotal...	7,24200	7,24200
	Materials:						
	B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000 x	4,27000 =	8,54000	
	B147UH20	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000 x	55,47000 =	55,47000	
					Subtotal...	64,01000	64,01000
					COST DIRECTE		71,25200
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		10,68780
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		81,93980

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 17	EB71US10	u	Columna d'acer inoxidable de 50 cm d'alçada, amb placa d'ancortge per a suport de fixacions de línia de vida horitzontal fixa, ancorada a estructura, coberta o paviment amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000			
						149,40 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400 /R x	24,14000 =	9,65600	
					Subtotal...	9,65600	9,65600
	Materials:						
	B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	4,000 x	4,27000 =	17,08000	
	B147US10	u	Columna d'acer inoxidable de 50 cm d'alçada, amb placa d'ancortge per a suport de fixacions de línia de vida horitzontal	1,000 x	103,18000 =	103,18000	
					Subtotal...	120,26000	120,26000
					COST DIRECTE		129,91600
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		19,48740
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		149,40340
P- 18	ED15AC71	u	Re-connexió de baixant de pluvials a col·lector enterrat, consistent en enderroc de paviment de formigó per formació de pericó a peu de baixant, rasa de fins a 5ml fins a interceptar el col·lector, col·locació de tub de PVC de diàmetre 125mm i connexions, tapat i compactat de la rasa i acabat superior amb solera de formigó per restituir la rasa executada.	Rend.: 1,000			
						707,07 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	9,000 /R x	27,19000 =	244,71000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	9,000 /R x	24,14000 =	217,26000	
					Subtotal...	461,97000	461,97000
	Materials:						
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	2,000 x	64,31000 =	128,62000	
	BD13177B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, per a encolar	5,000 x	4,30000 =	21,50000	
	BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,670 x	1,08000 =	0,72360	
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330 x	5,88000 =	1,94040	
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000 x	0,09000 =	0,09000	
					Subtotal...	152,87400	152,87400
					COST DIRECTE		614,84400
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		92,22660

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							707,07060
P- 19	ED15B771	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	Rend.: 1,000			26,34 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,360 /R x	27,19000 =	9,78840	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,180 /R x	24,14000 =	4,34520	
					Subtotal...	14,13360	14,13360
	Materials:						
	BD13177B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, per a encolar	1,400 x	4,30000 =	6,02000	
	BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,670 x	1,08000 =	0,72360	
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330 x	5,88000 =	1,94040	
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000 x	0,09000 =	0,09000	
					Subtotal...	8,77400	8,77400
				COST DIRECTE			22,90760
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			3,43614
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,34374
P- 20	ED5H5571	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i de 60 a 100 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer inoxidable nervada classe A15, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix	Rend.: 1,000			140,97 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,290 /R x	27,19000 =	7,88510	
	A0140000	h	Manobre	0,430 /R x	22,70000 =	9,76100	
					Subtotal...	17,64610	17,64610
	Materials:						
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0627 x	64,31000 =	4,03224	
	BD5H5571	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i 60 a 100 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer inoxidable nervada classe A15 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal	1,050 x	96,10000 =	100,90500	
					Subtotal...	104,93724	104,93724

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		122,58334	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		18,38750	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		140,97084	
P- 21	EEPBAC01	u	Aspirador estàtic d'extracció d'alumini lacat, de 515 mm d'alçària i 200x200 mm de secció, col·locat a coberta sobre pannell sàndwich amb fixacions mecàniques i perfils d'estanquitat.	Rend.: 1,000		311,53	€
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400 /R x	28,10000 =	11,24000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400 /R x	24,14000 =	9,65600	
				Subtotal...		20,89600	20,89600
Materials:							
	BEPBAC01	u	Aspirador estatic	1,000 x	250,00000 =	250,00000	
				Subtotal...		250,00000	250,00000
				COST DIRECTE		270,89600	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		40,63440	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		311,53040	
P- 22	EEPBAC02	u	Col·locació de reixa acabada lacada, de mides 20x20cm	Rend.: 1,000		17,39	€
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100 /R x	28,10000 =	2,81000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100 /R x	24,14000 =	2,41400	
				Subtotal...		5,22400	5,22400
Materials:							
	BEPBAC02	u	Reixa lacada 30x30cm	1,000 x	9,90000 =	9,90000	
				Subtotal...		9,90000	9,90000
				COST DIRECTE		15,12400	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		2,26860	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,39260	
P- 23	K2153P01	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		3,92	€
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	22,70000 =	3,40500	
				Subtotal...		3,40500	3,40500
				COST DIRECTE			3,40500
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			0,51075
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,91575
P- 24	K215AC01	m	Arrencada de linia de vida amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			6,53 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	22,70000 =	5,67500	
				Subtotal...		5,67500	5,67500
				COST DIRECTE			5,67500
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			0,85125
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,52625
P- 25	K215AC02	m2	Enderroc de plaques conformades de fibrociment, amb mitjans manuals, amb reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			33,94 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	1,200 /R x	22,70000 =	27,24000	
				Subtotal...		27,24000	27,24000
	Materials:						
	B019U010	l	Líquid encapsulant fibrociment	0,250 x	7,58000 =	1,89500	
	B7711M00	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,700 x	0,54000 =	0,37800	
				Subtotal...		2,27300	2,27300
				COST DIRECTE			29,51300
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			4,42695
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,93995

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 26	K215AC20	u	Elaboració i tramitació 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. Pla específic realitzat per un tècnic de prevenció de riscos laborals especialitzat en higiene industrial, mesurament ambiental i personal que inclourà la presa de mostres representatives i posterior anàlisi de les mateixes. Import PEM amb DI del 15% = 813,10 €	Rend.: 1,000		813,10 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B771AC20	u	Elaboració i tramitació 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. Pla específic realitzat per un tècnic de prevenció de riscos laborals especialitzat en higiene industrial, mesurament ambiental i personal que inclourà la presa de mostres representatives i posterior anàlisi de les mateixes.	1,000	x 707,04000 =	707,04000	
					Subtotal...	707,04000	707,04000
					COST DIRECTE		707,04000
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		106,05600
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		813,09600
P- 27	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		7,57 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,290 /R x	22,70000 =	6,58300	
					Subtotal...	6,58300	6,58300
					COST DIRECTE		6,58300
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,98745
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,57045
P- 28	K21D1011	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		3,65 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,140 /R x	22,70000 =	3,17800	
					Subtotal...	3,17800	3,17800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		3,17800	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,47670	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,65470	
P- 29	K21DAC01	m	Enderroc de baixant superficial de tub de fibrociment de diàmetre fins a 25 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		7,31	€
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,280 /R x	22,70000 =	6,35600	
				Subtotal...		6,35600	6,35600
				COST DIRECTE		6,35600	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,95340	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,30940	
P- 30	K222AC02	m	Neteja manual de canals exterior d'evacuació d'aigües.	Rend.: 1,000		26,11	€
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	22,70000 =	22,70000	
				Subtotal...		22,70000	22,70000
				COST DIRECTE		22,70000	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		3,40500	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		26,10500	
P- 31	K2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat	Rend.: 1,000		21,03	€
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1RA2900	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x	18,29000 =	18,29000	
				Subtotal...		18,29000	18,29000
				COST DIRECTE		18,29000	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		2,74350	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		21,03350	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 32	K2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	Rend.: 1,000		81,35 €	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1RAP100	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	1,000 /R x	70,74000 =	70,74000	
				Subtotal...		70,74000	70,74000
				COST DIRECTE		70,74000	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		10,61100	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		81,35100	
P- 33	K2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		23,00 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA63G0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x	20,00000 =	20,00000	
				Subtotal...		20,00000	20,00000
				COST DIRECTE		20,00000	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		3,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		23,00000	
P- 34	K2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		0,23 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x	0,20000 =	0,20000	
				Subtotal...		0,20000	0,20000
				COST DIRECTE		0,20000	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,03000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							0,23000
P- 35	K612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II	Rend.: 1,000			48,51 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,837 /R x	27,19000 =	22,75803	
	A0140000	h	Manobre	0,420 /R x	22,70000 =	9,53400	
					Subtotal...	32,29203	32,29203
	Materials:						
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	32,700 x	0,19000 =	6,21300	
	D070A4D1	m3	Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0216 x	170,16540 =	3,67557	
					Subtotal...	9,88857	9,88857
					COST DIRECTE		42,18060
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		6,32709
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		48,50769
P- 36	K61RAC01	u	Substitució puntual en envà ceràmic, de peça deteriorada, amb morter de ciment, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a dipòsit controlat	Rend.: 1,000			27,20 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,800 /R x	27,19000 =	21,75200	
					Subtotal...	21,75200	21,75200
	Materials:						
	B0F11240	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x40 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,000 x	0,36000 =	1,44000	
	D0701821	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005 x	91,97240 =	0,45986	
					Subtotal...	1,89986	1,89986
					COST DIRECTE		23,65186
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		3,54778
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,19964

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 37	P1510-TM01	u	Subminitrament i col·locació d'escales de Seguretat per accés a coberta existent. Acer Gavanitzat en calent i graons fins 4500mm. Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina. · L'amplada mínima de les escales fixes serà de 40 centímetres i la distància màxima entre esglaons de 30 centímetres · Quan el pas des del tram final d'una escala fixa fins a la superfície a què es voleu accedir suposi un risc de caiguda per falta de suports, la barana o lateral de la escala es prolongarà almenys 1 metre per sobre del darrer esgló o es prendran mesures alternatives que proporcionin una seguretat equivalent. Les escales fixes que tinguin una alçada superior a 4 metres disposaran, almenys a partir d'aquesta altura, d'una protecció circumdant. · Per tal d'evitar l'accés dels alumnes, l'escala que sigui exterior ha d'estar protegida en els 2,5 primers metres d'alçada a planta baixa amb una xapa metàl·lica amb una portella, tancada amb clau.	Rend.: 1,000			
				3.122,97 €			
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	8,000 /R x	25,75000 =	206,00000	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	8,000 /R x	29,00000 =	232,00000	
					Subtotal...	438,00000	438,00000
Maquinària:							
	C207-00E2	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic, per a seguretat i salut	18,000 /R x	7,95000 =	143,10000	
					Subtotal...	143,10000	143,10000
Materials:							
	B147US11	u	Potes per escala de gat en barra d'acer galvanitzat de D 20 mm	15,000 x	13,70000 =	205,50000	
	B44Z-0M1E	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	585,000 x	3,29000 =	1.924,65000	
					Subtotal...	2.130,15000	2.130,15000
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		4,38000
				COST DIRECTE			2.715,63000
				DESPESES INDIRECTES	15,00%		407,34450
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.122,97450
P- 38	P5ZJ1-52DR	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 200 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	Rend.: 1,000			
				41,90 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

P- 40	P7C40-500C	m2	Aislamiento con fieltros de lana mineral de roca de densidad 41 a 45 kg/m3, de 30 mm de espesor con lámina de aluminio en la misma dirección de las fibras, colocado sin adherir	Rend.: 1,000			5,86 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,025 /R x	22,70000 =	0,56750	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,050 /R x	27,19000 =	1,35950	
					Subtotal...	1,92700	1,92700
	Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B7C90-0JBC	m2	Fieltro de lana mineral de roca de 41 a 45 kg/m3 de 30 mm de espesor, con lámina de aluminio en la misma dirección de las fibras	1,050	x	2,99000 =	3,13950
						Subtotal...	3,13950
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	5,09541
						DESPESES INDIRECTES	15,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,85972
P- 41	P885-60A0	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis	Rend.: 1,000			
							21,88 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A01-FEP7	h	Ajudant estucador	0,200	/R x	24,65000 =	4,93000
	A0F-000H	h	Oficial 1a estucador	0,400	/R x	27,76000 =	11,10400
						Subtotal...	16,03400
							16,03400
	Materials:						
	B884-16IM	kg	Mortier de ciment monocapa (OC), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat llis	19,950	x	0,13000 =	2,59350
						Subtotal...	2,59350
							2,59350
						DESPESES AUXILIARS	2,50%
						COST DIRECTE	19,02835
						DESPESES INDIRECTES	15,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	21,88260
P- 42	P89H-4V6W	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	Rend.: 1,000			
							6,64 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	24,65000 =	0,24650
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	27,76000 =	2,77600
						Subtotal...	3,02250
							3,02250
	Materials:						
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	0,5508	x	4,92000 =	2,70994
						Subtotal...	2,70994
							2,70994
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
						COST DIRECTE	5,77778
						DESPESES INDIRECTES	15,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,64444

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 43	P8N0-ACA2	U	Partida per realitzar una mostra de remats en punts conflictius	Rend.: 1,000			
						266,41 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	4,000 /R x	24,14000 =	96,56000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	4,000 /R x	27,19000 =	108,76000	
					Subtotal...	205,32000	205,32000
	Materials:						
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	12,000 x	0,16000 =	1,92000	
	B0CHK-2OP4	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a peu de planxa	4,400 x	4,85000 =	21,34000	
					Subtotal...	23,26000	23,26000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		3,07980
				COST DIRECTE			231,65980
				DESPESES INDIRECTES	15,00%		34,74897
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			266,40877
P- 44	P8N0-ACAA	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 20 - 30cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000			
						20,09 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100 /R x	24,14000 =	2,41400	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R x	27,19000 =	5,43800	
					Subtotal...	7,85200	7,85200
	Materials:						
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000 x	0,16000 =	0,96000	
	B0CHK-2OP4	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a peu de planxa	1,760 x	4,85000 =	8,53600	
					Subtotal...	9,49600	9,49600
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,11778
				COST DIRECTE			17,46578
				DESPESES INDIRECTES	15,00%		2,61987
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,08565

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 45	PB92-H8NW	u	Subministrament i instal·lació de placa de 25x25 cm, i de fins a 45,8 x 45,8 cm si l'espai és insuficient per encabir el text, de metacrilat 10 mm o de xapa galvanitzada de 1,5 mm - REACT, incorporant retolació adhesiva segons disseny, fons blanc en el cas de metacrilat, inclou embellidors i cargolaria. Inclou la col·locació durant l'execució de l'obra d'un cartell temporal de tamany A3, impermeable (els materials emprats poden ser de cartó plastificat, PVC, polipropilè, lona o semblants).	Rend.: 0,366			320,00 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,1994 /R x	24,14000 =	13,15168	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	28,10000 =	15,35519	
					Subtotal...	28,50687	28,50687
	Materials:						
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000 x	0,17000 =	0,34000	
	BB91-H5F3	u	Placa explicativa interior de planxa de metacrilat transparent, amb dibuixos i textos serigrafiats, de 60x60 cm, amb suport per a fixar mecànicament	1,000 x	248,99000 =	248,99000	
					Subtotal...	249,33000	249,33000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,42760
				COST DIRECTE			278,26447
				DESPESES INDIRECTES	15,00%		41,73967
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			320,00414
P- 46	PD15-ACQN	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada amb uni? plegada de DN 125 mm i 1'2 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	Rend.: 1,000			57,80 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,280 /R x	24,14000 =	6,75920	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,560 /R x	27,19000 =	15,22640	
					Subtotal...	21,98560	21,98560
	Materials:						
	BD11-0MDJ	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	0,500 x	8,37000 =	4,18500	
	BD15-0MEB	m	Tub de planxa galvanitzada amb uni? plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix	1,800 x	9,90000 =	17,82000	
	BDW1-1C2M	u	Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb uni? plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix	0,330 x	14,73000 =	4,86090	
	BDY1-0LMY	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb uni? plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix	1,000 x	1,08000 =	1,08000	
					Subtotal...	27,94590	27,94590
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,32978
				COST DIRECTE			50,26128
				DESPESES INDIRECTES	15,00%		7,53919

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST EXECUCIÓ MATERIAL				57,80048

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

4.5. PRESSUPOST

PRESSUPOST

Pàg.: 1

OBRA	01	EDU-21902 REACT-EU
CAPÍTOL	01	ESCOLA JUNA RAMON JIMÉNEZ. SABADELL
SUBCAPÍTOL	01	ACTUACIÓ 01. COBERTA
PARTIDES	00	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2153P01	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 23)	3,92	105,000	411,60
2	K21D1011	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	3,65	24,000	87,60
3	K21DAC01	m	Enderroc de baixant superficial de tub de fibrociment de diàmetre fins a 25 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 29)	7,31	74,000	540,94
4	K215AC01	m	Arrencada de línia de vida amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 24)	6,53	113,000	737,89
5	K215AC20	u	Elaboració i tramitació 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. Pla específic realitzat per un tècnic de prevenció de riscos laborals especialitzat en higiene industrial, mesurament ambiental i personal que inclourà la presa de mostres representatives i posterior anàlisi de les mateixes. Import PEM amb DI del 15% = 813,10 € (P - 26)	813,10	1,000	813,10
6	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 27)	7,57	48,000	363,36
7	K215AC02	m2	Enderroc de plaques conformades de fibrociment, amb mitjans manuals, amb reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió o contenidor (P - 25)	33,94	2.499,700	84.839,82
TOTAL PARTIDES			01.01.01.00			87.794,31

OBRA	01	EDU-21902 REACT-EU
CAPÍTOL	01	ESCOLA JUNA RAMON JIMÉNEZ. SABADELL
SUBCAPÍTOL	01	ACTUACIÓ 01. COBERTA
PARTIDES	02	RAM DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E4F1B357	m3	Pilar de maó ceràmic calat de per a revestir i més de 1350 i menys de 1800 cm2 de secció, de maó calat HD, R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclúsor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 4 N/mm2 (P - 4)	315,95	16,128	5.095,64
2	K61RAC01	u	Substitució puntual en envà ceràmic, de peça deteriorada, amb morter de ciment, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i transport a dipòsit controlat (P - 36)	27,20	88,000	2.393,60
3	K222AC02	m	Neteja manual de canals exterior d'evacuació d'aigües. (P - 30)	26,11	25,000	652,75
4	K612B51K	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II (P - 35)	48,51	19,200	931,39

PRESSUPOST

Pàg.: 2

TOTAL	PARTIDES	01.01.01.02	9.073,38
-------	----------	-------------	----------

OBRA	01	EDU-21902 REACT-EU
CAPÍTOL	01	ESCOLA JUNA RAMON JIMÉNEZ. SABADELL
SUBCAPÍTOL	01	ACTUACIÓ 01. COBERTA
PARTIDES	03	SISTEMA D'ENVOLVENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EB71US10	u	Columna d'acer inoxidable de 50 cm d'alçada, amb placa d'ancortge per a suport de fixacions de línia de vida horitzontal fixa, ancorada a estructura, coberta o paviment amb fixacions mecàniques (P - 17)	149,40	20,000	2.988,00
2	EB71UE30	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1 (P - 15)	437,64	18,000	7.877,52
3	EB71UC10	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (P - 14)	6,28	130,000	816,40
4	EB71UA20	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 13)	38,07	12,000	456,84
5	EB71UH20	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 16)	81,94	6,000	491,64
6	E7C9YBM1	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 116 a 125 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 2,162 m2.K/W, col·locada sense adherir (P - 6)	23,94	193,960	4.643,40
7	E444512D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 3)	3,17	822,080	2.605,99
8	E535AC02	m2	Coberta amb panell sandvitx forma de Teja rojo marron Terracota exterior i blanc interior de planxes d'acer amb aïllament PIR, amb un gruix d'aïllament mig de 60 mm, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0,6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i amb junta EPDM, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30% (P - 5)	40,01	2.065,700	82.648,66
9	P8N0-ACAA	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat prelacat, d'1 mm de gruix, 20 - 30cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 44)	20,09	1.033,940	20.771,85
10	E83QAC10	m2	Revestiment vertical exterior amb planxa sandwich de pannell arquitectonic llis, exterior/interior galvanitzat prelacat blanc, a més de 3,00 m d'alçada, 1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 50 i 52 cm4 i una massa superficial, entre 13 i 14 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclou perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, tipus "omega", col·locats cada 40 cm, fixats mecànicament. Inclòs forats preescrits. (P - 8)	62,45	424,110	26.485,67
11	E898APF0	m2	Pintat de parament vertical d'acer galvanitzat, amb esmalt de poliuretà amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat (P	11,81	424,110	5.008,74

PRESSUPOST

Pàg.: 3

12	EEPAC01	u	- 11) Aspirador estàtic d'extracció d'alumini lacat, de 515 mm d'alçària i 200x200 mm de secció, col·locat a coberta sobre pannell sàndwich amb fixacions mecàniques i perfils d'estanquitat. (P - 21)	311,53	6,000	1.869,18
13	1511AC02	m2	Coberta transitable, barrera de vapor, formació de pendents amb formigó cel·lular de 150 kg/m3, capa separadora, impermeabilització amb una membrana de dues làmines de densitat superficial 7,2 kg/m2 LO-40-FP de 130 g/m2 i acabat de terrat amb paviment de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant per exterior, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou la formació de minvell, remats laterals, connexions amb buneres i canals i qualsevol element per deixar la coberta completament acabada (P - 1)	101,94	30,000	3.058,20
14	ED5H5571	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i de 60 a 100 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa d'acer inoxidable nervada classe A15, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix (P - 20)	140,97	6,000	845,82
15	E898E240	m2	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 12)	6,54	30,000	196,20
16	47CDE081	m2	Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) amb aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 80 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 2,05 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, amb part proporcional de protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament. No inclou la preparació del suport. B2+R3 segons CTE/DB-HS (P - 2)	59,16	6,680	395,19
17	E831ACGS	m2	Aplacat de faixa horitzontal exterior, amb peces ceràmiques porcel·lànica o similar d'elaboració mecànica de ceràmica premsada, cares vistes, col·locat amb morter mixt de ciment blanc 1:1:7 i fixació mecànica. (P - 7)	109,02	6,000	654,12
18	P8N0-ACA2	U	Partida per realitzar una mostra de remats en punts conflictius (P - 43)	266,41	4,000	1.065,64
19	E8940BJ0	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (P - 10)	34,63	35,840	1.241,14
20	E8449220	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 9)	42,28	34,230	1.447,24
21	P1510-TM01	u	Subministrament i col·locació d'escaleres de Seguretat per accés a coberta existent. Acer Gavanitzat en calent i graons fins 4500mm. Anellat per a escaleres de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina.	3.122,97	3,000	9.368,91

PRESSUPOST

Pàg.: 4

			· L'amplada mínima de les escales fixes serà de 40 centímetres i la distància màxima entre esglaons de 30 centímetres · Quan el pas des del tram final d'una escala fixa fins a la superfície a què es voleu accedir suposi un risc de caiguda per falta de suports, la barana o lateral de la escala es prolongarà almenys 1 metre per sobre del darrer esglaó o es prendran mesures alternatives que proporcionin una seguretat equivalent. Les escales fixes que tinguin una alçada superior a 4 metres disposaran, almenys a partir d'aquesta altura, d'una protecció circumdant. · Per tal d'evitar l'accés dels alumnes, l'escala que sigui exterior ha d'estar protegida en els 2,5 primers metres d'alçada a planta baixa amb una xapa metàl·lica amb una portella, tancada amb clau. (P - 37)			
22	P7C40-500C	m2	Aislamiento con fieltros de lana mineral de roca de densidad 41 a 45 kg/m3, de 30 mm de espesor con lámina de aluminio en la misma dirección de las fibras, colocado sin adherir (P - 40)	5,86	1.196,145	7.009,41
23	P783-8D35	m2	Impermeabilización de paramento con emulsión bituminosa para impermeabilización tipo ED con una dotación de <= 2 kg/m2 aplicada en dos capas (P - 39)	11,14	202,360	2.254,29
24	P885-60A0	m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis (P - 41)	21,88	202,360	4.427,64
25	P89H-4V6W	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 42)	6,64	202,360	1.343,67
26	EEPAC02	u	Col·locació de reixa acabada lacada, de mides 20x20cm (P - 22)	17,39	18,000	313,02
TOTAL PARTIDES		01.01.01.03				190.284,38

OBRA 01 EDU-21902 REACT-EU
 CAPÍTOL 01 ESCOLA JUNA RAMON JIMÉNEZ. SABADELL
 SUBCAPÍTOL 01 ACTUACIÓ 01. COBERTA
 PARTIDES 06 INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5ZJ1-52DR	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 200 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (P - 38)	41,90	210,000	8.799,00
2	ED15B771	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 19)	26,34	151,000	3.977,34
3	PD15-ACQN	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1'2 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 46)	57,80	38,000	2.196,40
4	ED15AC71	u	Re-connexió de baixant de pluvials a col·lector enterrat, consistent en enderroc de paviment de formigó per formació de pericó a peu de baixant, rasa de fins a 5ml fins a interceptar el col·lector, col·locació de tub de PVC de diàmetre 125mm i connexions, tapat i compactat de la rasa i acabat superior amb solera de formigó per restituir la rasa executada. (P - 18)	707,07	2,000	1.414,14
TOTAL PARTIDES		01.01.01.06				16.386,88

PRESSUPOST

Pàg.: 5

OBRA 01 EDU-21902 REACT-EU
 CAPÍTOL 01 ESCOLA JUNA RAMON JIMÉNEZ. SABADELL
 SUBCAPÍTOL 01 ACTUACIÓ 01. COBERTA
 PARTIDES 07 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB92-H8NW	u	Subministrament i instal·lació de placa de 25x25 cm, i de fins a 45,8 x 45,8 cm si l'espai és insuficient per encabir el text, de metacrilat 10 mm o de xapa galvanitzada de 1,5 mm - REACT, incorporant retolació adhesiva segons disseny, fons blanc en el cas de metacrilat, inclou embellidors i cargolaria. Inclou la col·locació durant l'execució de l'obra d'un cartell temporal de tamany A3, impermeable (els materials emprats poden ser de cartó plastificat, PVC, polipropilè, lona o semblants). (P - 45)	320,00	1,000	320,00
TOTAL PARTIDES			01.01.01.07			320,00

OBRA 01 EDU-21902 REACT-EU
 CAPÍTOL 01 ESCOLA JUNA RAMON JIMÉNEZ. SABADELL
 SUBCAPÍTOL GR GESTIO DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2R540S0	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 32)	81,35	33,746	2.745,24
2	K2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 34)	0,23	44.994,600	10.348,76
3	K2R540J0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 31)	21,03	42,725	898,51
4	K2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 33)	23,00	42,725	982,68
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.01.GR			14.975,19

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

4.6. RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4: Partides			Import
Partides	01.01.01.00	Enderrocs	87.794,31
Partides	01.01.01.02	Ram de Paleta	9.073,38
Partides	01.01.01.03	Sistema d'envolvent	190.284,38
Partides	01.01.01.06	Instal·lacions de Sanejament	16.386,88
Partides	01.01.01.07	Varis	320,00
Subcapítol	01.01.01	Actuació 01. Coberta	303.858,95
			303.858,95
NIVELL 3: Subcapítol			Import
Subcapítol	01.01.01	Actuació 01. Coberta	303.858,95
Subcapítol	01.01.GR	Gestio de Residus	14.975,19
Capítol	01.01	Escola Juna Ramon Jiménez. Sabadell	318.834,14
			318.834,14
NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Escola Juna Ramon Jiménez. Sabadell	318.834,14
Obra	01	EDU-21902 REACT-EU	318.834,14
			318.834,14
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	EDU-21902 REACT-EU	318.834,14
			318.834,14

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIO

RAM REACT, ALS SERVEIS TERRITORIALS AL VALLÈS OCCIDENTAL (V)
ESCOLA JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

4.7. ÚLTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	318.834,14
13 % Despeses generals SOBRE 318.834,14.....	41.448,44
6 % Benefici industrial SOBRE 318.834,14.....	19.130,05
Subtotal	379.412,63
21 % IVA SOBRE 379.412,63.....	79.676,65
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	459.089,28

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUATRE-CENTS CINQUANTA-NOU MIL VUITANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)
