

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:
SANEJAMENT I PINTAT DE
L' ESTRUCTURA DE LA COBERTA,
IMPERMEABILITZACIÓ DE LA
COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT
DE L' ESTRUCTURA DE LA FAÇANA
DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE
MONTGAT

EXP. NÚM.
1411-10240-4146/2022

SITUACIÓ:

AVI. DE LA UNIÓ 60, 08390,
MONTGAT (BARCELONA)

DATA:

OCTUBRE 2024

CODI:

2214

PROMOTORES:

AJUNTAMENT DE MONTGAT
SERVEIS TERRITORIALS
N.I.F.: P0812500G

ARQUITECTE:

EDUARD VILÀ BARBÉ
D.N.I.:
NÚM. COAC:

EDUARD
VILÀ BARBÉ
- DNI

Firmado
digitalmente por
EDUARD VILÀ BARBÉ
- DNI
Fecha: 2024.10.16
10:44:20 +02'00'

I-MEMÒRIA:

MG-Dades Generals:

- MG1-Identificació i objecte del projecte
- MG2-Agents del projecte
- MG3-Relació de documents complementaris i projectes parcials

MD-Memòria Descriptiva:

- MD1-Informació prèvia
 - MD1.1-Antecedents de partida i dades de l'entorn
 - MD1.2-Marc legal
 - MD1.3-Preexistències i informacions prèvies
- MD2-Descripció del projecte
 - MD2.1-Descripció general
 - MD2.2-Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals
 - MD2.3-Descripció de l'edifici, programa funcional, descripció general dels sistemes constructius
 - MD2.4-Relació de superfícies útils i construïdes
- MD3-Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques d'aquest
 - MD3.1-Requisits bàsics de funcionalitat de l'habitatge
 - MD3.2-Seguretat estructural
 - MD3.3-Seguretat en cas d'incendis
 - MD3.4-Seguretat d'utilització i accessibilitat
 - MD3.5-Salubritat
 - MD3.6-Protecció contra el soroll
 - MD3.7-Estalvi d'energia
 - MD3.8-Altres requisits de l'edifici
 - MD3.9-Requisits de l'obra

MC-Memòria Constructiva:

- MC0-Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny
- MC1-Sustenció de l'edifici
- MC2-Sistema estructural
- MC3-Sistema envoltant i d'acabats exteriors
 - MC3.1-Terres en contacte amb el terreny
 - MC3.2-Façanes
 - MC3.3-Cobertes
- MC4-Sistemes de compartimentació i acabats interiors
- MC5-Sistema d'acabats
- MC6-Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis
- MC7-Equipament

MN-Normativa Aplicable:

MN1-Informació prèvia

MN2-Relació de normativa tècnica general de l'edificació

MN2.1-Requisits bàsics de qualitat de l'edificació

MN2.2-Normativa dels sistemes constructius de l'edifici

II-ANNEXOS A LA MEMÒRIA:

MA1-Condicions d'execució i interpretació del projecte

MA2-Fitxa cadastral

MA3-Instruccions d'ús i manteniment

III-PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES:

PC1-Condicions tècniques generals

PC2-Condicions tècniques per unitat d'obra

IV-DOCUMENTACIÓ GRÀFICA:

U01-URBANISME-LOCALITZACIÓ; Situació i emplaçament

U02-URBANISME-PARCEL·LA I EDIFICI; Característiques

A01-ARQUITECTURA-PLANTA COBERTA I PISTA; Estat actual i definitiu

A02-ARQUITECTURA-ALÇAT I SECCIÓ; Estat actual i definitiu

C01-CONSTRUCCIÓ-ACTUACIÓ 01; Arranjament estructura lames

C02-CONSTRUCCIÓ-ACTUACIÓ 01; Arranjament estructura lames

C03-CONSTRUCCIÓ-ACTUACIÓ 02.01; Arranjament estructura edifici

C04-CONSTRUCCIÓ-ACTUACIÓ 02.02; Impermeabilització; Distribució

C05-CONSTRUCCIÓ-ACTUACIÓ 02.02; Impermeabilització; Zona 1

C06-CONSTRUCCIÓ-ACTUACIÓ 02.02; Impermeabilització; Zona 2

C07-CONSTRUCCIÓ-ACTUACIÓ 02.02; Impermeabilització; Localit. detalls

C08-CONSTRUCCIÓ-ACTUACIÓ 02.02; Impermeabilització; Detall 01

C09-CONSTRUCCIÓ-ACTUACIÓ 02.02; Impermeabilització; Detall 02

C10-CONSTRUCCIÓ-ACTUACIÓ 02.02; Impermeabilització; Detall 03

C11-CONSTRUCCIÓ-ACTUACIÓ 02.02; Impermeabilització; Detall 04

C12-CONSTRUCCIÓ-ACTUACIÓ 02.02; Impermeabilització; Detall 05

C13-CONSTRUCCIÓ-ACTUACIÓ 02.02; Impermeabilització; Detall 06

C14-CONSTRUCCIÓ-ACTUACIÓ 02.02; Impermeabilització; Manteniment

V-AMIDAMENTS I PRESSUPOST:

A+P-AMIDAMENTS

A+P-RESUM PRESSUPOST

A+P-ÚLTIM FULL

A+P-PRESSUPOST

A+P-QUADRE DE PREUS

VI-DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS:

DC1-Estudi de gestió de residus de la construcció

DC2-Control de qualitat dels materials

DC3-Estudi de Seguretat i Salut

MG-DADES GENERALS

MG1-IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE:

- **Títol del projecte:** Sanejament i pintat de l'estructura de la coberta, impermeabilització de la coberta i sanejament i pintat de l'estructura de la façana del poliesportiu municipal de Montgat.
- **Objecte de l'encàrrec:** Arranjament (pintat i impermeabilitzat) de l'estructura de la coberta i arranjament (sanejat i pintat) de l'estructura de lames de la façana.
- **Núm. Expedient de l'entitat:** 1411-10240-4146/2022
- **Situació:** Avinguda de la Unió, 60, 08390, Montgat (Barcelona), Maresme.
- **Referència cadastral:** 92137B5DF3991C0001YT

MG2-AGENTS DEL PROJECTE:

- **Promotor/s:**
 - **Nom:** Ajuntament de Montgat (Serveis Territorials)
 - **D.N.I./N.I.F.:** P0812500G
 - **Adreça:** Plaça de la Vila s/n,
08390, Montgat (Barcelona)
 - **Contacte:** 934 694 900
- **Arquitecte:**
 - **Nom:** Eduard Vilà Barbé
 - **D.N.I./N.I.F.:**
 - **Núm. col·legiat COAC:**
 - **Adreça:**
 - **Contacte:** -

MG3-RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIAIS:

- **Estudi topogràfic:** No procedeix.
- **Estudi geotècnic:** No procedeix.
- **Estructura:** No procedeix.
- **Projecte de telecomunicacions:** No procedeix.
- **Projecte d'instal·lacions elèctriques:** No procedeix.
- **Projecte d'instal·lacions tèrmiques:** No procedeix.
- **Certificació energètica:** No procedeix.
- **Estudi de seguretat i salut:** Redactat per l'arquitecte
- **Estudi gestió residus de la construcció:** Redactat per l'arquitecte
- **Control de qualitat:** Redactat per l'arquitecte
- **Altres:** No procedeix

Montgat, octubre de 2024

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte

MD1-INFORMACIÓ PRÈVIA:**MD1.1-ANTECEDENTS DE PARTIDA I DADES DE L'ENTORN:****Dades parcel·la:**

Forma: És un cos ortogonal (els costats llargs són paral·lels entre ells i els costats curts són curbs)

Dimensions: 13.934,00 m² (Segons cadastre)

Topografia: Es tracta d'una topografia inclinada amb pendent pronunciada. La part de l'avinguda de la Unió és la part més baixa de la parcel·la, en canvi, la part oposada és la part més alta d'aquesta. Aquesta inclinació va de Nordoest a Sudest.

Límits: Per nordoest (Vial; Ronda de Països Catalans), per Sud (Zona verda; Vegetació), per Sudest (Vial; Avinguda de la Unió) i pel Nord (Vial; Carrer Abad Escarré).

Orientació: Sudest (Façana principal), Sudoest i Nordest (Façanes laterals) i Nortoest (Façana posterior)

Classificació: Sòl Urbà Consolidat (SUC)

Qualificació/Zonificació: De nova creació a nivell local esportiu (7b1)

Cartografia cadastral:

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA
Y FISCALÍA
DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATÁSTRO

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

Referencia catastral: 92137B5DF3991C0001YT

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CL ABAD ESCARRE
08390 MONTGAT [BARCELONA]

Clase: URBANO
Uso principal: Cultural
Superficie construida: 5.087 m²
Año construcción: 1995

Construcción

Destino	Escala / Planta / Puerta	Superficie m ²
ENSEÑANZA	1/00/01	1.570
ENSEÑANZA	1/00/02	266
DEPORTIVO	1/00/03	1.400
ENSEÑANZA	1/01/01	1.843

PARCELA

Superficie gráfica: 13.934 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Miércoles, 15 de Junio de 2022

Característiques rellevants:

Altura topogràfica: 39 metres.

Pluviometria: No procedeix.

Condicions d'inundabilitat: No procedeix.

Vents dominants: Nortoest (Segons Servei Meteorològic de Catalunya)

Servituds: No procedeix.

Condicionants de patrimoni: No procedeix.

Condicionants arqueològics: No procedeix.

Estat d'edificis existents: S'ha pogut accedir a l'interior d'aquest i l'estat és correcte. Pel que fa l'exterior sembla en estat acceptable, al menys aparentment. Segons conversació amb tècnics de l'ajuntament han informat que hi ha alguna filtració d'aigua en algun punt de la coberta.

Altres: No procedeix.

MD1.2-MARC LEGAL:

Es dona compliment a la normativa tècnica, d'ambient estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació, ja que es tracta d'un projecte de reparació i manteniment i no es modifica n'hi estructura, n'hi tampoc superfícies construïdes.

a) Normativa urbanística i ordenances municipals:

Normativa de planejament urbanístic del Pla territorial metropolità de Barcelona

b) Codi Tècnic de l'Edificació (CTE):

La que sigui pertinent.

MD1.3-PREEXISTÈNCIES I INFORMACIONS PRÈVIES:

Les preexistències que són el mateix edifici (equipament esportiu), Poliesportiu municipal Silvia Domínguez, data (segons cadastre) de 1995.

Tanmateix, posteriorment, es va realitzar una segona actuació important a una part de l'edifici.

MD2-DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE:

MD2.1-DESCRIPCIÓ GENERAL:

L'edifici existent:

Direcció: Avinguda de la Unió, 60, 08390, Montgat (Barcelona)

Tipus de construcció: Existent. Equipament esportiu.

Any de construcció: 1995 (Segons cadastre).

Nombre de plantes: Planta semisoterrada (vestidors i altres espais), planta de pista (es tracta d'un doble espai on hi ha la pista, les grades i una sala de control) i planta coberta.

Superfície parcel·la: 13.934,00 m² (Segons cadastre)

Superfície construïda total (Existent): 1.400,00 m² (Edifici esportiu) (Segons cadastre)

Superfície d'actuació del projecte (Arranjament):

Coberta (Impermeabilitzar) --> Aprox. 2.474,00 m²

Coberta (Estructura) --> Aprox. 640,09 m² (Encavellades)

Façana principal (Lames) --> Aprox. 276,00 m² (Conjunt)

Altura màxima de l'edifici: Aprox. 12,09 m (La part més alta en relació a la topografia en aquell punt)

Descripció de les obres:

L'actuació prevista es basa en 3 actuacions (Les indicacions tècniques estan indicades a l'apartat MC-MEMÒRIA CONSTRUCTIVA):

- ACTUACIÓ 1: Arranjament de l'estructura metàl·lica de les lames.
 - Neteja de les lames amb aigua a pressió (Karcher)
 - Decapat de la pintura actual/existent
 - Pintat d'emprimació (Anticorrosiu)
 - Pintat d'acabat (Esmalt en base de poliureta)
- ACTUACIÓ 2: Arranjament de l'estructura metàl·lica de l'edifici
 - Decapat de la pintura actual/existent
 - Pintat d'emprimació (Anticorrosiu)
 - Pintat ignífuga (Intumescent)
 - Pintat d'acabat (Esmalt en base de poliureta)
 - Comprovació de les micres
- ACTUACIÓ 3: Arranjament de l'impermeabilització de la coberta
 - Extracció i/o adequació dels elements metàl·lics de coronació, de les capes d'impermeabilització perimetrals actuals/existents i d'altres possibles elements
 - Instal·lació de les capes pertinents per la nova impermeabilització (A sobre de l'existent)
 - Instal·lació dels punts singulars i/o crítics de la coberta
 - Prova d'estanquetat

MD2.3-DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI. PROGRAMA FUNCIONAL. DESCRIPCIÓ GENERAL DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS:

- ACTUACIÓ 01: Estructura metàl·lica de l'edifici:
 - Pintura d'emprimació: Pintura anticorrosiu epoxi o alquídic (2 capes). Protecció C5M.
 - Pintura intumescent R90, color blanc (7 capes). Protecció C5M.
 - Pintat d'acabat: Esmalt en base de poliureta, color blanc (Té que garantir la protecció al foc de la pintura intumescent R90 de sota) (2 capes). Protecció C5M.
 - Comprovació de les micres.

NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions meteorològiques en la que es troba l'edifici, segons la ISO 12944. Es tracta d'un ambient marí.

NOTA: En aquest projecte s'ha tingut en compte la massivitat per perfils de petites dimensions.

- ACTUACIÓ 02: Impermeabilització de la coberta:
 - Impermeabilització: Subministre i instal·lació mecànica mitjançant inducció electromagnètica de membrana impermeable UltraPly TPO de Firestone de 1,5 mm de grossor constant, pes 1,5 Kg/m², qualitat intempèrie, lliure d'halògens, amb un 40% de producte sobre l'armadura, acabat per la cara exterior en color blanc reflexiu de albedo SRI 98/83. Fusió tèrmica dels encavalcaments entre membranes amb resistència al pelat de 300N/50mm. Armadura interna de polièster formada per trama, urdimbre i un tercer fil insertat d'amarre per aportar major estabilitat dimensional, resistència al desgarro $\leq 400\text{N}$ i a l'atracció $\leq 800\text{N}/50\text{mm}$. Garantia de material per 15 anys a intempèrie. Superat l'assaig EN 1297 de durabilitat per exposició UV de ≤ 7.500 hores o equivalent. Certificat Factory Mutual (FM), plegabilitat de la membrana a baixes temperatures fins -40°C . DAP Declaració Ambiental de Producte, certificat ISO14001 y marca CE.

Sobre el geotextil, previament distribuït, es distribueixen les membranes d'inducció i es fixen mitjançant els cargols rosca xapa a la xapa grecada seguint la densitat de fixacions per m² (Veure memòria constructiva), segons normativa Euro Codic EN 1991-1-4:2005. El solapament mínim és de 75mm segons detalls.

Als canvis d'angle la membrana pot remuntar en continu els paraments verticals una vegada estigui soldada per inducció

a les fixacions mecàniques separades com a màxim a 30 cm segons detalls.

Als canalons pluvials de tots dos costats, la membrana quedarà totalment adherida al canaló mitjançant adhesiu BA-2012 de Firestone.

- ACTUACIÓ 03: Estructura metàl·lica de les lames:

- Pintura d'emprimació: Pintura anticorrosiu epoxi o alquídic. (2 capes). Protecció C4H.
- Pintura d'acabat: Pintura esmalt en base de poliureta, color blanc mate. (2 capes). Protecció C4H.

NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions meteorològiques en la que es troba l'edifici, segons la ISO 12944. Es tracta d'un ambient marí.

NOTA: En aquest projecte s'ha tingut en compte la massivitat per perfils de petites dimensions.

MD2.4-RELACIÓ DE SUPERFÍCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES:

Tant les superfícies útils, com les construïdes no varien en cap cas.

MD3-PRESTACIONS DE L'EDIFICI: REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES D'AQUEST:

No procedeix.

MD3.1-REQUISITS BÀSICS DE FUNCIONALITAT DE L'EDIFICACIÓ:

No procedeix.

MD3.2-SEGURETAT ESTRUCTURAL:

No procedeix.

MD3.3-SEGURETAT EN CAS D'INCENDI:

Les micres de la pintura intumescent tenen que garantir que l'estructura metàl·lica tingui una resistència al foc de R90 (Segons CTE DB SI)

Tabla 3.1 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales

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

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

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

⁽³⁾ R 180 si la altura de evacuación del edificio excede de 28 m.

⁽⁴⁾ R 180 cuando se trate de aparcamientos robotizados.

MD3.4-SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT:

No procedeix.

MD3.5-SALUBRITAT:

No procedeix.

MD3.6-PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL:

No procedeix.

MD3.7-ESTALVI D'ENERGIA:

No procedeix.

MD3.8-ALTRES REQUISITS DE L'EDIFICI:

No procedeix.

MD3.9-REQUISITS DE L'OBRA:

- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA:

Segons s'estableix a l'article 65 del Real Decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, al qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, serà exigible la classificació per contractar amb les Administracions Públiques l'execució de contractes d'obres de valor estimat del contracte igual o superior a 500.000 euros.

El present projecte bàsic i d'execució correspon a una obra amb un pressupost de contracte d'import inferior a 500.000 euros, pel que no s'exigeix classificació del contractista.

- CODIS CPV:

DESCRIPCIÓ CPV	CODI CPV
TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ	45000000-7
TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ COMPLETA O PARCIAL I OBRES D'ENGINYERIA CIVIL	45200000-9
TREBALLS D'ACABAT D'EDIFICIS	45400000-1
TREBALLS DE PINTURA I VIDRIERIA	45440000-3
SERVEIS DE REPARACIÓ I MANTENIMENT	50000000-5
SERVEIS DIVERSOS DE REPARACIÓ I MANTENIMENT	50800000-3
TREBALLS DE PINTURA	45442100-8
TREBALLS DE PINTURA D'ESTRUCTURES	45442121-1
TREBALLS DE PINTURA I APLICACIÓ DE RECOBRIMENTS PROTECTORS D'ESTRUCTURES	45442120-4
TREBALLS DE RENOVACIÓ DE PINTURA	45442180-2
SERVEIS D'ARQUITECTURA, CONSTRUCCIÓ, ENGINYERIA I INSPECCIÓ	71000000-8
SERVEIS D'ARQUITECTURA I SERVEIS AFINS	71200000-0
TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ D'IMMOBLES	45210000-2
REPARACIÓ I MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS ESPORTIVES	45212290-5
TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ DE SOSTRES I ALTRES TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ ESPECIALITZATS	45260000-7
TREBALLS D'IMPERMEABILITZACIÓ	45261420-4

- DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA:

El present Projecte Bàsic i d'Execució corresponent a una obra de reparació (Arranjament) completa que pot ser entregada a l'ús general o al servei corresponent, segons s'estableix a l'article 125 RD 1098/2001, de 12 d'octubre, Reglament General de la Llei de contractes de les Administracions Públiques

- **TERMINI D'EXECUCIÓ:**

Per al desenvolupament de les obres d'aquest projecte (Arranjament de l'estructura de la coberta, impermeabilització de la coberta i arranjament de l'estructura de la façana), s'estableix un termini d'execució de:

- **Arranjament de l'estructura de la coberta: 2 Mesos**
- **Arranjament de l'estructura de la façana: 1 Mesos**
- **Impermeabilització de la coberta: 3 Mesos**

TOTAL: 6 Mesos (Tenint en compte que els dies treballats seran de dilluns a divendres, amb 8 hores de treballs diaris i un màxim de 5 treballadors)

...contant apartir del dia següent de la data de la firma de l'acta de replanteig.

Montgat, octubre de 2024

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte

MC-MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La Memòria Constructiva, a diferència de la Descriptiva (MD) que s'estructura a partir dels requisits que cal complir en el projecte en funció de la normativa i l'encàrrec, s'ha organitzat per sistemes constructius. Això es deu a que són les solucions constructives dels sistemes, subsistemes i elements i les seves prestacions les que, de forma transversal, donaran resposta als diferents requisits definits a la Memòria Descriptiva.

Paral·lelament, per garantir aquests requisits, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporen a l'edifici compliran les exigències establertes per els diferents reglaments que els siguin d'aplicació (Directiva de productes-marcatge CE, Documents Bàsics del CTE, Distintius de qualitat, etc).

Per mantenir les prestacions de l'edifici durant la seva vida útil, el usuari haurà de seguir les Instruccions d'ús i manteniment establertes al projecte.

En aquest projecte hi ha tres actuacions:

- Arranjament de l'estructura de la coberta de l'edifici
- Impermeabilització de la coberta de l'edifici
- Arranjament de l'estructura de la façana (lames)

L'ordre d'execució de les actuacions és el següent:

- ACTUACIÓ 01: Arranjament de l'estructura de la façana (lames)
- ACTUACIÓ 02: Arranjament de l'estructura de la coberta de l'edifici
- ACTUACIÓ 03: Impermeabilització de la coberta de l'edifici

MC0-TREBALLS PREVIS I REPLANTEIG GENERAL I ADEQUACIÓ DEL TERRENY:

Abans d'iniciar les feines de cada una de les actuacions nombrades anteriorment es col·locaran els diferents elements de seguretat a l'obra.

Primer de tot es retiraran tots els elements per poder treballar comodament i sense incomoditats.

També, si es requereix, s'acordonara, per seguretat de tercers, la zona de treball per a cada una de les actuacions.

En el replanteig de totes les actuacions s'assegurarà de respectar les indicacions del projecte, i si un cas no estiguesin especificades caldrà preguntar abans a la direcció tècnica.

MC1-SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI:
No procedeix.

MC2-SISTEMA ESTRUCTURAL:

- ACTUACIÓ 01: Arranjament de l'estructura de la façana (lames)

Lloc: Façana principal de l'edifici

Element: Estructures de les lames

Tasca: Arranjament de l'estructura de les lames



Indicacions (procès):

- Adecuació de la zona de treball: Extreure tots els elements que dificultin l'actuació, per tal de facilitar la seva execució.
- Neteja de les lames: Neteja aigua pressió (Karcher) a totes les lames de tota l'estructura de la façana.
- Subministrament i muntatge de la lama de protecció solar que falta a una de les estructures de les lames.
- Decapat manual/mecànic: Treure la pintura amb una flegadora elèctrica. Als punts més conflictius i on la màquina no pot fer correctament la seva feina, fer-ho manualment amb paper de lita. Per un resultat més òptim, després de la flegadora elèctrica, utilitzar paper de lita de gra mitjà o fi.
- Neteja: Treure el pols curosament i netejar totes les superfícies per la posterior aplicació de pintura.
- Revisió de la pèrdua de secció dels tubs estructurals de l'estructura. Si cal, realitzar la reparació i/o la reposició d'aquests de les mateixes característiques que els actuals.

- Pintat d'emprimació: Cal donar-l'hi una capa d'emprimació amb anticorrosiu epoxi o alquídic. Aquesta aplicació es realitzara mitjançant pinzells. En cap cas es realitzara mitjançant una pistola. NOTA: seguir sempre les indicacions del fabricant.

IMPORTANT: No s'iniciaran les feines d'emprimació sino s'ha decapat el total de l'estructura.

- Pintat d'acabat: S'aplicara una pintura d'esmalt amb base de poliureta, d'acabat color blanc mate. NOTA: seguir sempre les indicacions del fabricant.
- Neteja de l'àmbit d'obra

IMPORTANT: TOTES LES PINTURES HAURAN DE GARANTITZAR UNA DURABILITAT ALTA I HAURAN DE SER ADIENTS A LES CONDICIONS METEREOLÒGIQUES EN LA QUE ES TROBA L'EDIFICI, SEGONS LA ISO 12944. ES TRACTA D'UN AMBIENT MARI.

- ACTUACIÓ 02: Arranjament de l'estructura de la coberta de l'edifici

Lloc: Coberta de l'edifici

Element: Estructures de l'edifici

Tasca: Arranjament de l'estructura de l'edifici



Indicacions (procès):

- Adecuació de la zona de treball: Extreure tots els elements que dificultin l'actuació, per tal de facilitar la seva execució.

- Decapat manual/mecànic: Treure la pintura amb una flecadora elèctrica. Als punts més conflictius i on la màquina no pot fer correctament la seva feina, fer-ho manualment amb paper de lita. Per un resultat més òptim, després de la flecadora elèctrica, utilitzar paper de lita de gra mitjà o fi.
- Neteja: Treure el pols curosament i netejar totes les superfícies per la posterior aplicació de pintura.
- Revisió de la perda de secció dels tubs estructurals de l'estructura. Si cal, realitzar la reparació i/o la reposició d'aquests de les mateixes característiques que els actuals.
- Pintat d'emprimació: Cal donar-l'hi una capa d'emprimació amb anticorrosiu epoxi o alquídric. Aquesta aplicació es realitzara mitjançant pinzells. En cap cas es realitzara mitjançant una pistola.

IMPORTANT: No s'iniciaran les feines d'emprimació sino s'ha decapat el total de l'estructura.

- Pintat d'intusmescent: s'aplicara una pintura intusmescent R90. Aquesta aplicació es realitzara mitjançant pinzells. En cap cas es realitzara mitjançant una pistola. NOTA: seguir sempre les indicacions del fabricant.
- Pintat d'acabat: S'aplicara una pintura d'esmalt amb base de poliureta, d'acabat color blanc mate. Aquesta pintura serà del mateix fabricant que la pintura anterior (pintura intusmescent). NOTA: seguir sempre les indicacions del fabricant.

IMPORTANT: CAL QUE AQUESTA PINTURA D'ACABAT GARANTITZI L'EDIFICACIÓ ABSOLUTA DE LA PINTURA INTUSMESCENT R90.

- Neteja de l'àmbit d'obra

IMPORTANT: TOTES LES PINTURES HAURAN DE GARANTITZAR UNA DURABILITAT ALTA I HAURAN DE SER ADIENTS A LES CONDICIONS METEOROLÒGIQUES EN LA QUE ES TROBA L'EDIFICI, SEGONS LA ISO 12944. ES TRACTA D'UN AMBIENT MARI

MC3-SISTEMA ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS:

MC3.1-TERRES EN CONTACTE AMB EL TERRENY:

No procedeix.

MC3.2-FAÇANES:

No procedeix.

MC3.3-COBERTES:

- ACTUACIÓ 03: Impermeabilització de la coberta de l'edifici

Lloc: Coberta de l'edifici

Element: Lamina impermeable de l'edifici

Tasca: Impermeabilització de la coberta (Sobre l'actual)

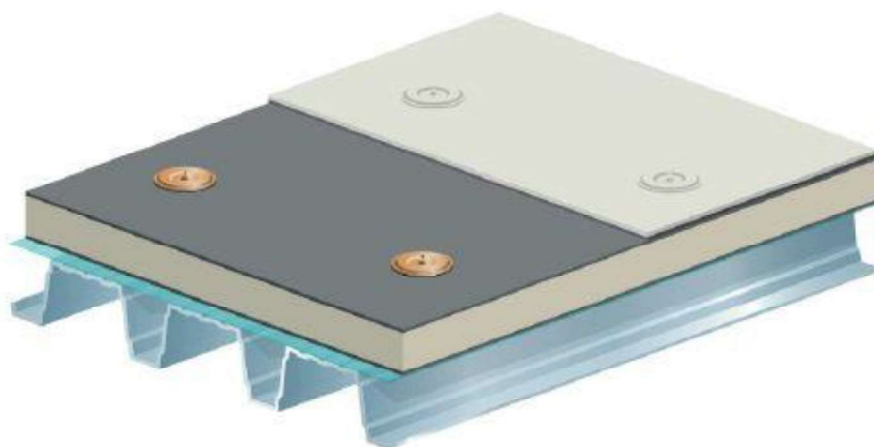


Indicacions (procès):

- NOTA: Mirar plànol de replanteig i d'inici d'impermeabilització. En aquest cas, l'ordre del procés serà el que indiqui l'obra.
- Adecuació de la zona de treball: Extreure tots els elements que dificultin l'actuació, per tal de facilitar la seva execució.
- Adecuació del perímetre: Adecuació dels perímetres de la coberta actual mitjançant talls i extraccions de la membrana així com dels perfils on procedeixi.
- Desmuntatge d'elements metàl·lics perimetrals i altres: Desmuntatge de la coronació situats als àmpits perimetrals i altres.
- Aplicació de la capa separadora geotextil: Instal·lació de la capa geotextil.
- Aplicació de la membrana impermeable: Instal·lació de La membrana impermeable (sobre l'actual).

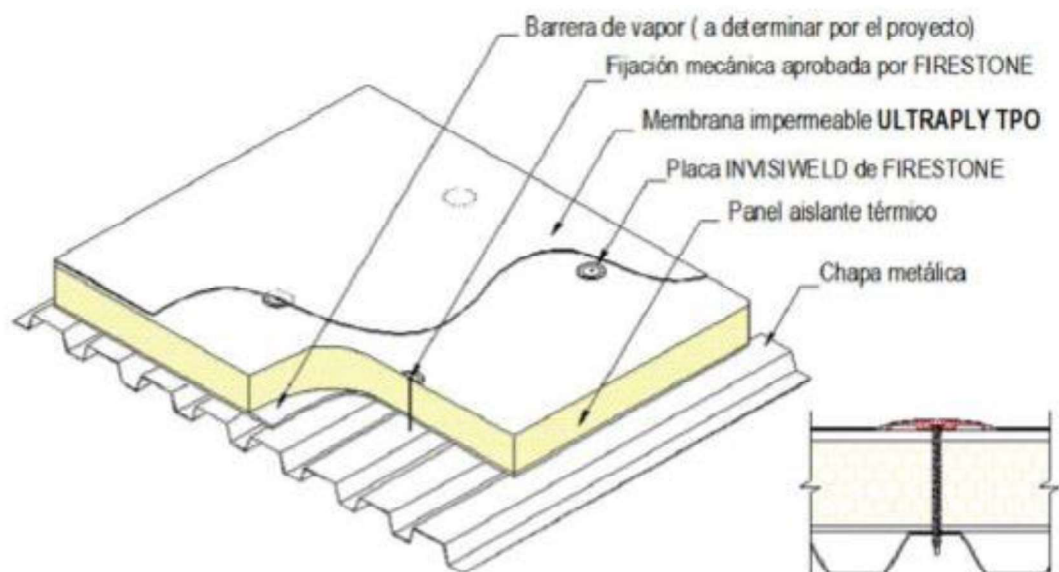
- Aplicació de la membrana impermeable als perímetres:
Instal·lació de la membrana impermeable als perímetres de la coberta, socols de lluernaris i juntes de dilatació.
- Aplicació dels remats dels embornals: Instal·lació de la membrana impermeable als remats dels embornals
- Montatge d'elements metàl·lics perimetrals i altres:
Instal·lació dels elements metàl·lics perimetrals i altres.
- Montatge de lamina trepitjable protectora: Instal·lació de la lamina trepitjable protectora.
- Prova d'estanquitat
- Neteja de l'àmbit d'obra

IMPORTANT: No amuntegar tota la runa a sobre la coberta en una superfície recuïda. Conforme es va generant runa, cal treure-la de la coberta i portar-la al contendor de runa.



Imatge orientativa del sistema

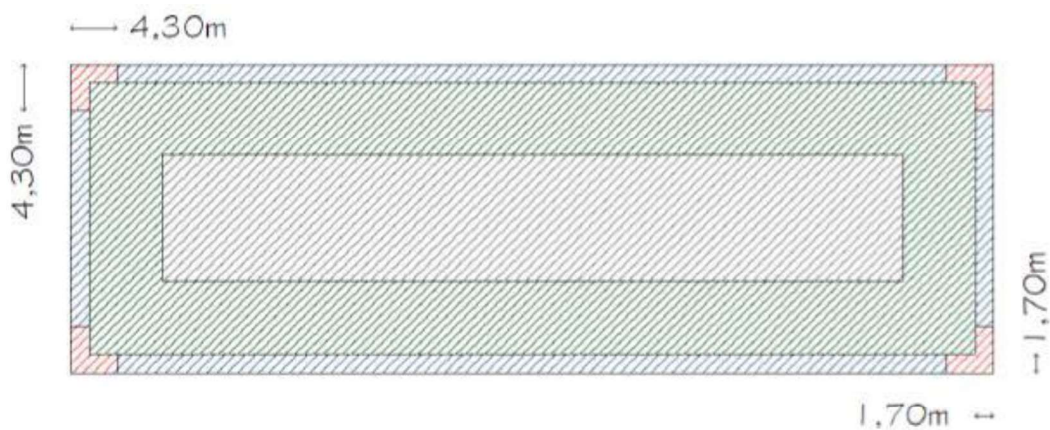
Sistema de fijación INVISIWELD de FIRESTONE (Inducción)



Placas de inducción con cánula telescópica para cubiertas con lana de roca con rotura de puente térmico.

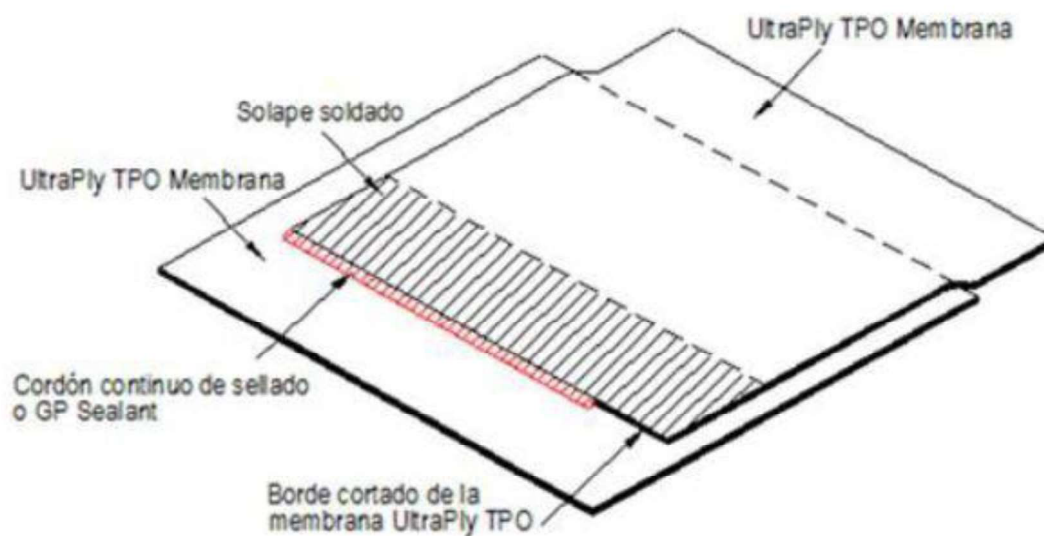


NOMBRE DE FIXASIONS:



- Zona vermella (Cantonades): 8 unitats/m²
- Zona blava (Perímetre exterior): 7 unitats/m²
- Zona verda (Perímetre interior): 5 unitats/m²
- Zona grisa (Part central): 4 unitats/m²

SOLAPAMENT ENTRE MEMBRANES:





Ficha Técnica CE Firestone UltraPly TPO

Descripción:

Firestone UltraPly TPO es una lámina impermeabilizante de poliolefina termoplástica flexible (FPO) combinada con caucho de propileno y etileno-propileno, armada interiormente con una trama de poliéster. La membrana está disponible en blanco y gris con espesor nominal de 1.1 mm (0.045"), 1.2 mm, 1.5 mm o 1.8 mm (MDV).

Aplicación:

Membrana para impermeabilizar cubiertas, para sistema lastrado, fijado mecánicamente ó totalmente adherido.

Datos Técnicos:

Características	Método de ensayo	Unidad	Declaración MLV*
Estandueidad al agua	EN 1928 (B)		Pasa
Resistencia al fuego exterior	EN 13501-5 ENV 1187		B _{ROOF} (t1)
Reacción al fuego	EN 13501-1 EN ISO 11925-2		E
Resistencia al pelado del solape	EN 12316-2	N/50mm	≥100
Resistencia a la cizalla del solape	EN 12317-2	N/50mm	≥800
Resistencia a la tracción (L/T)	EN 12311-2 (A)	N/50 mm	≥800
Alargamiento (L/T)	EN 12311-2 (A)	%	≥20
Resistencia al impacto – sustrato suave	EN 12691 (B)	mm	≥2000
Resistencia al impacto – sustrato duro	EN 12691 (A)	mm	≥800
Resistencia a la carga estática – sustrato suave	EN 12730 (A)	kg	≥25
Resistencia a la carga estática – sustrato duro	EN 12730 (B)	kg	≥25
Resistencia al desgarro (L/T)	EN 12310-2	N	≥400
Resistencia a la penetración de raíces	EN 13948		Pass
Estabilidad dimensional	EN 1107-2	%	≤0.5
Plegabilidad a baja temperatura	EN 495-5	°C	≤-45
Resistencia a los rayos UV	EN 1297	Visual	Pasa

*Valores límite anunciados por el fabricante de acuerdo con EN 13956.

Versión 5, 1 enero 2011



1725-CPD-M0009

11

Firestone Building Products – Ikaroslaan 75 – 1930 Zaventem – Bélgica

tel: +32/2/711.44.50 – fax: +32/2/721.27.18 – info@fbpe.be

Por favor consulte www.firestonebpe.com para las últimas actualizaciones.



0799-CPD

Typar® SF37

DuPont de Nemours (Luxembourg) S.à.r.l.
Typar® Geosynthetics
L-2984 Luxembourg

02

0799-CPD-12

Aplicaciones				
				
Construcción de carreteras y otras vías de tráfico EN 13249 : 2005	Vías férreas EN 13250 : 2005	Movimientos de tierras, cimientos y estructuras de retención EN 13251 : 2005	Sistemas de drenaje EN 13252 : 2005	Control de erosión EN 13253 : 2005
				
Embalses y presas EN 13254 : 2005	Canales EN 13255 : 2005	Túneles y estructuras subterráneas EN 13256 : 2005	Vertederos de residuos sólidos EN 13257 : 2005	Vertederos de residuos líquidos EN 13265 : 2005

Aplicaciones	Filtración	Filtración + Separación
		

Propiedades	Método de ensayo	Unidad	Valor medio	Tolerancia
Resistencia a la tracción	EN ISO 10319	kN/m kN/m	MD 8.5 CMD 8.5	- 1.11 - 1.11
Resistencia a la perforación dinámica (caída del cono)	EN ISO 13433	mm	33	+ 6.6
Punzonado estático (ensayo CBR)	EN ISO 12236	kN	1.200	- 0.12
Medida de abertura característica	EN ISO 12956	µm	130	± 39
Permeabilidad al agua perpendicularmente al plano	EN ISO 11058	m/s	50 • 10 ⁻³	- 15 • 10 ⁻³
Durabilidad	A recubrir en 2 semanas después de la instalación Durabilidad prevista para un mínimo de 100 años en suelos naturales			
Resistencia a la oxidación	prEN ISO 13438	Resistencia residual	MD 100 % CMD 100 %	
Resistencia química	EN 14030	Resistencia residual	MD 100 % CMD 100 %	
Resistencia a la degradación microbiológica	EN 12225	Resistencia residual	MD 100 % CMD 100 %	

www.typargeo.com



01.08.10

™ and ® indicate trademarks or registered trademarks of E. I. du Pont de Nemours and Company or its affiliates.

DuPont™ Typar® SF

GEOTEXTIL

Propiedades Evaluadas EUROPA

Propiedades	Estándar	Unidad	SF20	SF27	SF32	SF37	SF40	SF44	SF49	SF56	SF65	SF70	SF77	SF85	SF94	SF111
Propiedades descriptivas																
Peso	EN ISO 9864	g/m²	68	90	110	125	136	150	165	190	220	240	260	290	320	375
Espesor bajo 2kN/m²	EN ISO 9863-1	mm	0,35	0,39	0,43	0,45	0,47	0,48	0,49	0,57	0,59	0,65	0,65	0,73	0,74	0,83
Espesor bajo 200kN/m²	EN ISO 9863-1	mm	0,28	0,31	0,35	0,37	0,39	0,40	0,40	0,48	0,53	0,59	0,59	0,69	0,69	0,79
Propiedades mecánicas																
Absorción de energía	EN ISO 10319	kJ/m²	1,0	1,8	3,0	3,6	3,7	4,5	5,8	5,8	7,4	8,2	8,6	9,8	11,4	13,0
Resistencia a la tracción	EN ISO 10319	kN/m	3,4	5,0	7,0	8,5	9,0	10,3	12,6	13,1	16,5	16,7	20,0	21,3	25,0	30,0
Elongación	EN ISO 10319	%	35	40	45	52	52	52	52	52	55	55	55	55	55	55
Resistencia al 5%	EN ISO 10319	kN/m	1,8	2,6	3,3	3,8	4,0	4,5	5,2	5,7	6,8	7,2	8,2	8,8	10,0	11,5
Resistencia al punzonamiento CBR*	EN ISO 12236	N	500	750	1000	1200	1250	1575	1800	1850	2350	2400	2900	3150	3500	4250
Resistencia al punzonamiento con Cono Dinámico	EN 918	mm	50	45	35	33	29	27	30	22	25	23	22	16	17	14
Resistencia al agarre	ASTM D4632	N	300	450	625	725	750	900	1050	1100	1400	1450	1680	1750	2050	2350
Resistencia al rasgado	ASTM D4533	N	160	220	290	320	370	385	335	460	440	570	450	610	570	600
Propiedades Hidráulicas																
Tamaño de poro O _{90W}	EN ISO 12956	µm	225	175	140	130	120	100	90	80	80	75	75	70	70	65
Flujo con lámina de agua de 10cm	BS 6906-3	l/(m²·s)	240	175	110	80	75	70	50	60	35	40	23	30	15	15
Índice de velocidad (V _{I150})	EN ISO 11058	10⁻² m/s	180	100	70	50	50	40	25	35	18	20	12	15	5	5
Permeabilidad a 20 kN/m²	DIN 60500-4	10⁻¹ m/s	5,2	4,7	4,6	3,2	2,8	2,6	1,7	1,9	1,6	1,8	1,4	1,6	1,1	1,0
Permeabilidad a 200 kN/m²	DIN 60500-4	10⁻¹ m/s	3,2	3,1	2,9	1,8	2,0	1,8	1,2	1,4	1,2	1,3	1,0	1,2	0,8	0,7

* Equivalente a DIN 54307 y BS 6906-4

Durabilidad

Expectativa de vida mínima de 100 años en todos los suelos naturales.

Luz ultravioleta natural		Buena resistencia durante varios meses de exposición directa al sol, pero una más prolongada, particularmente en zonas tropicales, puede causar pérdidas de resistencia. El producto debe ser cubierto después de 2 semanas desde su instalación.
Ácidos y álcalis normales en el suelo		Sin efectos sobre el material.
Resistencia a la oxidación	prEN ISO 13438	Retiene el 100% de la resistencia.
Resistencia Química	EN 14030	Retiene el 100% de la resistencia.
Resistencia Microbiológica	EN 12225	Retiene el 100% de la resistencia.

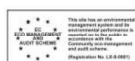
Descripción del producto

• Polímero	100% Polipropileno. Resistente a la radiación UV
• Peso específico	0,91
• Punto de fusión	165° C
• Tipo de filamento	Continuo
• Diámetro	40 - 50 micras
• Unión del filamento	Térmica

Estos valores corresponden a resultados medios obtenidos en nuestros laboratorios y en institutos independientes, y son indicativos. DuPont reserva el derecho para realizar cambios en cualquier momento sin aviso previo.

DuPont™ Typar® SF - Presentación

Tipo	Anchura m	Longitud m	Superficie m²	Diámetro cm	Peso kg	Número máx. de rollos por camión completo de 13,6 metros de carga
SF20	2.25	250	563	32	44	175
	4.50	200	900	28	72	144
	5.20	400	2080	38	154	48
SF27	2.10	200	420	29	43	288
	4.50	200	900	29	92	144
	5.20	200	1040	29	107	96
SF32	2.00	200	400	30	49	210
	4.50	200	900	30	110	105
	5.20	200	1040	30	127	70
SF37	2.10	150	315	29	45	288
	4.50	150	675	29	96	144
	5.20	150	780	29	111	96
SF40	2.10	150	315	30	48	288
	4.50	150	675	30	103	144
	5.20	150	780	30	119	96
SF44	4.50	150	675	31	113	105
	5.20	150	780	31	130	70
SF49	4.50	100	450	26	86	162
	5.20	100	520	26	99	108
SF56	4.50	100	450	29	97	144
	5.20	100	520	29	112	96
SF65	4.50	100	450	30	110	144
	5.20	100	520	30	127	96
SF70	4.50	100	450	31	119	105
	5.20	100	520	31	138	70
SF77	4.50	100	450	32	128	105
	5.20	100	520	32	148	70
SF85	4.50	100	450	33	142	105
	5.20	100	520	33	164	70
SF94	4.50	100	450	35	155	105
	5.20	100	520	35	179	70
SF111	4.50	100	450	37	180	105
	5.20	100	520	37	208	70



DuPont de Nemours (Luxembourg) S.à.r.l.
Rue Général Patton
L-2984 Luxembourg
Tél: +352 3666 5779
Fax: +352 3666 5021
www.typargeo.com

Disponemos de información adicional sobre consulta. Esta información corresponde a nuestro conocimiento actual sobre la materia. Se ofrece solamente para aportar sugerencias posibles para su comprobación o ensayo. No pretende, sin embargo, sustituir a cualquier ensayo que ustedes puedan necesitar para determinar por sí mismos la idoneidad de nuestros productos para sus necesidades concretas. Esta información puede estar sujeta a revisión según el desarrollo de nuestros conocimientos y experiencia. Como no podemos prever todos los cambios en las condiciones en su uso final, DuPont no garantiza ni asume responsabilidad alguna en relación con el uso de esta información. Nada en esta publicación debe considerarse como una licencia bajo la que operar o como una recomendación para infringir derechos de patente.



L-1810-b-6 07/2007 Copyright © DuPont 2007. Todos los derechos reservados. El valor DuPont Oval, DuPont y Typar son marcas comerciales o marcas registradas de DuPont o sus filiales.

MC4-SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS:
No procedeix.

MC5-SISTEMA D'ACABATS:
No procedeix.

MC6-SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS:
No procedeix.

MC7-EQUIPAMENT:
No procedeix.

Montgat, octubre de 2024

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte

NA-NORMATIVA APLICABLE

MN1-INFORMACIÓ PRÈVIA:

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

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

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

La relació de normativa tècnica de caràcter genèric es podrà adequar i completar en funció del seu abast i dels usos previstos; adequació que caldrà respectar en l'execució de l'obra.

En l'execució de les obres, s'han de complir en tot la Normativa vigent corresponent. Per lo que no s'especifica en dita Normativa, són d'aplicació obligada les disposicions del Plec de Condicions. Les disposicions del projecte obliguen en tot allò que superi les exigències tant de Normativa com de dit Plec. Les exigències del Plec i de la Normativa s'entendran com mínims a complimentar respecte a les de projecte.

La relació de la Normativa és obligat compliment, en aquelles parts que afectin el projecte i l'execució de l'obra, a més a més de les Ordenances Municipals.

MN2-RELACIÓ DE 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: 27/06/2013)

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE: 28/03/2006) modificat per RD
1371/2007 (BOE: 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE: 23/04/2009) i les
seves correccions d'errades (BOE: 20/12/2007 i 25/01/2008). RD 173/10
pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria
d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE:
11/03/10), la Ley 8/2013 (BOE: 27/06/2013) 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 del 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: 24/03/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 07/02/85)

NORMAS SOBRE EL LIBRO DE ORDENES Y ASISTENCIA EN OBRAS DE EDIFICACIÓN

O 09/06/1971 (BOE: 17/06/71) correcció d'errors (BOE: 6/07/71)
modificada per l'O. 14/06/71 (BOE: 24/07/91)

LIBRO DE ORDENES Y VISITAS

D 461/1997, de 11 de març

CERTIFICADO FINAL DE DIRECCIÓN DE OBRAS

D 462/1971 (BOE: 24/03/71)

MN2.1-REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ:

ÚS DE L'EDIFICI

HABITATGE

LLEI DE L'HABITATGE

Llei 18/2007 (DOGC: 09/01/2008) i correcció errades (DOGC: 07/02/2008)

CONDICIONS MÍNIMES D'HABITABILITAT DELS HABITATGES I LA CÈDULA D'HABITABILITAT

D 141/2012 (DOGC: 02/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

ACREDITACIÓ DE DETERMINATS REQUISITS PRÈVIAMENT A L'INICI DE LA CONTRUCCIÓ DELS HABITATGES

D 282/91 (DOGC: 15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

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 capítuls de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

ALTRES USOS

SEGONS REGLAMENTACIONS ESPECÍFIQUES

ACCESSIBILITAT

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

RD 505/2007 (BOE: 113 del 11/05/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE: 28703/2006) i les seves modificacions

LLEI D'ACCESSIBILITAT

Llei 13/2014 (DOGC: 04/11/2014)

SEGURETAT ESTRUCTURAL

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, sI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

CTE DB sI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10/03/10), entra en vigor 10/05/10

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

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

SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA 1, Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA 6, Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA 8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA 9, Accessibilitat

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

SALUBRITAT

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

CTE DB HS 1, Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 2, Recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 3, Qualitat de l'aire interior

CTE DB HS 4, Subministrament d'aigua

CTE DB 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: 16/07/2009)

PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL

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

CTE D HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE: 276, 18/11/2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC: 3675, 11/07/2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC: 5506, 16/11/2009)

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: 16/07/2009)

Ordenances municipals

ESTALVI D'ENERGIA

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

CTE DB G·Document Bàsic Estalvi d'Energia

CTE DB HE 0 - Limitació del consum energètic

CTE DB HE 1 - Limitació de la demanda energètica

CTE DB HE 2 - Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

CTE DB HE 3 - Edificiència solar mínima d'aigua calenta sanitària

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

CTE DB 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: 16/07/2009)

MN2.2-NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI:

SISTEMES ESTRUCTURALS

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE - Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C - Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A - Document Bàsic Acer

CTE DB SE M - Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F - Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

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

Instrucción d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE: 23/06/2011)

El RD esoepecifica 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 (CTE).

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 18/01/94 (DOGC: 28/01/94)

SISTEMES CONSTRUCTIUS

CTE DB HA 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

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

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

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

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: 16/07/2009)

SISTEMES DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

Instal·lacions d'ascensors

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores

RD 1314/97 (BOE: 30/09/97) (BOE: 28/07/98)

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/06/66 (BOE: 2677/66) correcció d'errades (BOE: 20/09/66) modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/08/76 13/03/81; 21/03/81; 25/11/81)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) regulació de l'aplicació (DOGC: 19/01/87) modificacions (DOGC: 07/02/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

Instrucción Técnica Complementaria 22M 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención

RD 88/2013 (BOE: 22/02/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de prescripciones técnicas.

Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remetien als articles vigents del reglament anteriorment esmentats.

Resolució 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 03/04/97 (BOE: 23/04/97) correcció d'errors (BOE: 23/05/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/09/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

RD 57/2005 (BOE: 04/02/2005)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE: 11/10/08)

Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors

O. 09/04/84 (DOGC: 30/05/84 ampliació de terminis del DOGC: 04/02/87 i 07/02/90)

Aclariments de diferents articles del "Reglamento de aparatos elevadores"

O 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)

Plataformas elevadores verticales per a ús de persones amb mobilitat reduïda

Instrucció 2/2006

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manteniment, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC: 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

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

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

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

Reglament d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC: 16/07/2009)

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

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

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

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB 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: 16/07/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instal·laciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/08/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia

RD 1369/2007 (BOE: 23/10/2007)

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

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

Reglament d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/08/2007 i les seves correccions d'errades BOE: 28/02/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales RSCIEI

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

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 04/09/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/05/75, 20/02/84) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 06/12/74) modificació (BOE: 08/11/83, 23/07/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles

gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias" aprovat pel RD 919/2006.

Gas oil

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

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE 5 Contribución fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

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

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

RD 19955/2000 (BOE: 27/12/2000) Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

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

RD 223/2008 (BOE: 19/03/2008) En vigor a partir del 19/03/2008

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

RD 3275/1982 (BOE: 01/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/01/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolución 19/06/1984 (BOE: 26/06/84)

Connexió d'instal·lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió

RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30/09/00)

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

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC: 02/01/02)

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

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC: 22/02/2007)

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges

Instrucció 9/2004, de 10 de maig. Direcció General de Seguretat industrial.

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

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

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

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

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

Resolució 04/11/1988 (DOGC: 30/11/1988)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE 3 Eficiència energètica de las instalaciones de iluminación

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)

CTE DB HE 4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

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

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

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

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

Llei 6/2001 (DOGC: 12/06/2001) i les seves modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

RD 346/2011 (BOE: 01/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las Infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios de las actividades de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo (BOE: 27/06/2003)

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

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/04/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 1942/93 (BOE: 14/12/93), modificaciones per O. 16/04/98 (BOE: 28/04/98)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices O 16/04/98 (BOE: 20/04/98)

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'Incendi

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

CERTIFICACIÓ ENERGETICA DELS EDIFICIS

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE: 13/04/2013)

CONTROL DE QUALITAT

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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)

Control de qualitat de l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/02/89) desplegament (DOGC: 24/02/89, 11/10/89, 22/06/92 i 12/09/94)

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: 06/03/97). Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.

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

R 30/01/1997 (BOE: 06/03/97). Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obres 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 12/04/1985 (DOGC: 03/05/85)

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

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

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

R 22/06/1998 (DOGC: 03/08/98)

GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCS

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/07/2009)

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: 06/07/2010)

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

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE: 16/03/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE: 29/07/2011)

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 pel 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: 07/08/2015)

Montgat, octubre de 2024

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte

II-ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MA-ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MA1-CONDICIONS D'EXECUCIÓ I INTERPRETACIÓ DEL PROJECTE:

L'arquitecte director per les qüestions formals i ambientals d'acabats, etc. i tota la D.T. per els altres, és qui han d'interpretar qualsevol dubte que pugui produir-se en la realització de l'obra.

Dictaran les ordres i aclariments per escrit.

Les dades del projecte han d'entendre's com bàsiques i podran desenvolupar-se si així resulta necessari a judici del D.T. mitjançant annexes redactats o aprovats per l'arquitecte director i els organismes competents. També podran facilitar-se detalls aclaridors de qualsevol indefinició del projecte o per matissar aquest.

El contractista està obligat al compliment de les ordres.

En l'execució de les obres i desenvolupament dels documents ha de complir-se en tot la normativa vigent corresponent.

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 92137B5DF3991C0001YT

PARCELA

Superficie gráfica: 13.934 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

Miércoles, 15 de Junio de 2022



SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

MINISTERIO
DE HACIENDA
Y FUNCIÓN PÚBLICA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CLABAD ESCARRE

08390 MONTGAT [BARCELONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Cultural

Superficie construida: 5.087 m2

Año construcción: 1995

Construcción

Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m²
ENSEÑANZA	1/00/01	1.578
ENSEÑANZA	1/00/02	286
DEPORTIVO	1/00/03	1.400
ENSEÑANZA	1/01/01	1.843

MA03-INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT:

Detall

Projecte: Sanejat i pintat de l'estructura de la coberta, canvi d'impermeabilització de la coberta i sanejament i pintat de l'estructura de la façana del poliesportiu municipal de Montgat.

Emplaçament	
Adreça: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60	
Codi Postal: 08390	Municipi: MONTGAT
Urbanització:	Parcel·la:

Promotor	
Nom: AJUNTAMENT DE MONTGAT (SERVEIS TERRITORIALS)	DNI/NIF: P0812500G
Adreça: PLAÇA DE LA VILA S/N	
Codi Postal: 08390	Municipi: MONTGAT

Autor/s projecte											
Nom:							Núm. col.:				
EDUARD VILÀ BARBÉ							74.871-4				
L'arquitecte/es:											
EDUARD VILÀ BARBÉ											
Signatura/es											
Lloc i data:	MONTGAT					a	14	de	OCTUBRE	de	2024

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

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

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

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

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat horitzontal :

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Horitzontal mitjançant la Llei 49/1960 del 21 de juliol sobre Propietat Horitzontal (modificada per la Llei 8/1999 de 21 de juny) i pels Estatuts específics de la comunitat recollits en l'Escriptura de Divisió Horitzontal i, en el seu cas, pel Reglament de Règim Interior.

Aquesta normativa fixa l'organització i el funcionament dels òrgans rectors de la comunitat de propietaris, i estableix els drets i obligacions de tots els propietaris. En aquest sentit destaca l'obligatorietat de mantenir en bon estat de conservació els elements constructius i les instal·lacions - siguin comunes o privatives - i contribuir a les despeses generals d'explotació i manteniment de l'edifici, segons el seu coeficient de participació contemplat en l'Escriptura de Compra-venda i l'Escriptura de Divisió Horitzontal de l'edifici.

És molt recomanable encarregar la gestió del règim de la propietat o comunitat de propietaris a Administradors de Finques col·legiats.

Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat vertical:

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Vertical mitjançant la Llei d'Arrendaments Urbans 29/1994 del 24 de novembre. Aquesta estableix els drets i els deures de l'arrendador i de l'arrendatari per a habitatges o locals de lloguer.

És molt recomanable encarregar la gestió dels lloguers a Administradors de Finques col·legiats.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte - el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris - siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
EQUIPAMENT ESPORIU	TOT L'EDIFICI
Usos subsidiaris:	Situació:

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que componen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m ² - (Kg/m ²)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m - (Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 - (200)	2 - (200)	-
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 - (300)	-	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
		A2	Trasters	3 - (300)	2 - (200)	-
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 - (400)	-	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
B	Zones administratives		Zones administratives	2 - (200)	2 - (200)	-

C			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 - (300)	-	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3- (300)	4- (400)	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 - (400)	4 - (400)	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestibuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 - (500)	4- (400)	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5- (500)	7- (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5- (500)	4 - (400)	

			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	3 - (300)		
	Zones comercials	D1	Locals comercials	5- (500)	4 - (400)	-		
D		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5- (700)	7 - (500)	-		
	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN -3.000Kg)			2 - (200)	20 - (2.000)	-		
E	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			-	-	1,6 - (160)		
	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1- (100)	2 - (200)			
F	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			-	-	1,6 - (160)		
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20°	1- (100)	2- (200)	-		
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40°	0	2 - (200)	-		
		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura		-	-	0,8 - (80)		
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)					-	2 - (200)		
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals			zones privades	1- (100)	-	-		
			zones públiques	3 - (300)	-	-		
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)					-	-		
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)					-	-		
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI		NO	

Característiques de vehicles especials:

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:
COBERTA PLANA	

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatis - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntres, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes.

Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.

- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
 - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
 - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
 - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
 - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (junes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot

estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntres, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Tancar portes i finestres.
 - Plegar i desmuntar els tendals.
 - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
 - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
 - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
 - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.

- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (junes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Tipus de climatització:

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi - sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers - es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportarà tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).

No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

Montgat, octubre de 2024

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte

III-PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

III-PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

PC-PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Sobre l'execució

Sobre el control de l'obra acabada

Sobre normativa vigent

1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES D'ACER

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES PLANES

SUBSISTEMA FAÇANES

1 OBERTURES

1.1 Proteccions solars

1.1.1 Persianes

1.1.2 Tendals

1.1.3 Gelosies

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

1.1 Pintures ignífugues intumescent

2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

2.1 Rígid, semirígid i flexibles

3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

3.1 Imprimadors

3.2 Làmines

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 CALEFACCIÓ

1.1 Generació

1.2 Transport

1.3 Emissors

2 CLIMATITZACIÓ

2.1 Generació

2.2 Transport

2.3 Emissors

3 VENTILACIÓ

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a **l'article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials**, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el **marcatge CE**, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes**. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:
 - a) els documents d'origen, full de subministrament ;
 - b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
 - c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
 - b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en **l'article 7.1** Condicions en l'execució de les obres. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.3** Control d'execució de l'obra. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.4** Condicions de l'obra acabada.

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duren el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES D'ACER

Conjunt d'elements d'acer que conformen una estructura destinada a garantir la resistència mecànica, l'estabilitat i l'aptitud al servei, inclosa la durabilitat per a qualsevol tipus d'edifici. Realitzat amb perfils d'acer laminats en calent, perfils d'acer conformats en fred o calent, utilitzats directament o formant peces compostes. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient front a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals segons CTE DB SE-A Seguretat estructural. Acer, mantenint, a més, la resistència al foc durant el temps necessari perquè puguin complir-se les exigències de seguretat en cas d'incendi., segons CTE DB SI , seguretat en cas d'incendi. Els tipus d'elements a les estructures d'acer poden ser: pilars, bigues i biguetes, llindes, traves, encavallades, corretges i tots els elements d'ancoratge i auxiliars de l'estructura d'acer.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-A, DB SI-6, DB SI-Annex D. Resistència al foc dels elements d'acer, DB HS 1, DB HE 1.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

UNE. Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.

Components

Perfils i xapes d'acer laminat en calent

Perfils foradats d'acer laminat en calent
Perfils i plaques conformats en fred
Reblons d'acer de cap esfèric, de cap bombejat o de capota plana.
Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència
Soldadures
Cordons i cables
Materials de protecció i/o recobriments per a la previsió de la corrosió de l'acer.
Característiques tècniques mínimes
Acers en xapes i perfils. Característiques mecàniques mínimes dels acers, segons UNE EN 10025, 10210-1:1994 i 10219-1:1998. *Perfils i xapes d'acer laminat en calent.* De les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, així com de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat o rectangle. *Perfils foradats d'acer laminat en calent.* De les sèries rodó, quadrat o rectangle. *Perfils i plaques conformats en fred.* De les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega.
Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència. El moment torsor del collat, la disposició dels forats i el seu diàmetre ha d'ésser l'indicat per la D.F. Característiques mecàniques dels acers dels cargols ordinaris segon (CTE-DB SE-A 4.3).
Soldadures. Realitzades per arc elèctric amb resistència a tracció del metall dipositat més gran que 37, 42 o 52 kg/mm².
Cordons i cables. Formats per diversos filferros d'acer enrotllats helicoidalment de forma regular, els acers utilitzats tindran entre 70 i 200 kg/m² de resistència. Es pendran precaucions només en cas d'unions entre xapes de gran espessor.
Materials de protecció i/o recobriments per a la previsió de la corrosió de l'acer. Especificacions de durabilitat segons UNE ENV 1090-1:1997
Ductilitat. Comprovada segons les temperatures a que estarà sotmesa l'estructura en funció del seu emplaçament.
Control i acceptació
En el cas de materials avalats pel certificat del fabricant, el control serà una relació entre l'element i el seu certificat d'origen. Quan no sigui així, s'establirà un procediment mitjançant assaigs per un laboratori independent, o en solucions de caràcter singular les recomanacions o normatives de prestigi reconegut. (CTE-DB SE-A 12.3).

Execució

Condicions prèvies

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i el programa de muntatge i s'ha d'aprovar per la D.F. La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es faran a taller. Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats. No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva. Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops. Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec Particular la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

Condicions de manipulació i emmagatzematge

S'han de seguir les instruccions del fabricant i respectar dades de caducitat. S'han d'emmagatzemar i manipular sense produir deformacions permanents ni danys en la superfície. S'evitarà tot contacte amb el terreny i l'aigua.

Fases d'execució

Preparació de la zona de treball

Replanteig i marcat d'eixos

Col·locació i fixació provisional de la peça

Aplomat i nivellació definitius

Execució de les unions per soldadura. Es realitzarà un pla de soldatge on s'inclouran: els talls de les unions, les dimensions i els tipus de soldadura, les especificacions sobre el procés i la seqüència de soldadura. Els tipus de soldadura són: Per punts, en angle, a topall i en tap i trau. (CTE-DB SE-A 10.3). Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura $> 0^{\circ}\text{C}$. Els components han d'estar correctament fixats. Les superfícies i vores han de ser les apropiades pel procés de soldat, exemptes d'humitat, de fissures, d'entelladures i materials que afectin el procés o qualitat de les soldadures. Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Execució de les unions amb cargols. Els forats pels cargols s'han de fer amb perforadora mecànica, d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces, eliminant posteriorment les rebaves. La perforació s'ha de realitzar a diàmetre definitiu, excepte en els forats en que sigui previsible la rectificació per coincidència, que s'han de fer amb un diàmetre 1 mm menor. El diàmetre nominal mínim serà de 12mm, la rosca pot estar inclosa en el pla de tall, i l'espiga del cargol ha de sortir de la rosca de la femella després del roscat del pla de tall. La utilització de femelles i volanderes queda especificada al CTE-DB SE-A 10.4. El collat de cargols sense pretesar, i el collat de cargols pretesats queda especificat al CTE-DB SE-A 10.5. El cargols d'una unió s'han d'apretar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'apretar en una segona passada.

Recobriments superficials. Preparació de les superfícies. Les superfícies que hagin d'estar en contacte amb el formigó, han de netejar-se i no pintar-se. No s'ha de començar a pintar sense haver-ne eliminat les escòries. Els mètodes de recobriments de les estructures d'acer són: galvanització i pintura. *En el procés de galvanització.* Les soldadures han d'estar segellades, si hi ha espais en l'element fabricat es disposaran forats de purga i les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura d'imprimació anticorrosiva amb dissolvent àcid o adollat abans de ser pintades. *En el procés de pintat.* Abans de començar, es comprovarà que les superfícies i pintures compleixen els requisits del fabricant. Pintat amb capes d'imprimació antioxidant i anticorrosiu. Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció, sempre en un to diferent, segons les especificacions de la D.F. Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge. No es pintaran els cargols galvanitzats o amb protecció antiòxid.

Toleràncies d'execució (CTE-DB SE-A 11.2). Per edificis de llargària $\leq 30\text{m}$: Tolerància total $\pm 20\text{mm}$. Nivell superior del pla del pis $\pm 5\text{mm}$. Distància entre pilars consecutius $\pm 15\text{mm}$. Distància entre bigues consecutives $\pm 20\text{mm}$. Desviació en inclinació dels pilars. Per edificis de 6 plantes de 3m. $V_h = 0,07\text{m}$. Excentricitat no intencionada del recolzament d'una biga $e_0 \leq 5\text{mm}$. En plaques base i pilars e_1 i $e_2 \leq 5\text{mm}$.
Control i acceptació

Control de qualitat de la fabricació a taller (si s'escau), on s'inclourà el control de la documentació de taller (CTE-DB SE-A 12.4).

Control de qualitat de muntatge, on s'inclourà la documentació de muntatge corresponent (CTE-DB SE-A 12.5).

Toleràncies de fabricació (CTE-DB SE-A 11.1). Perfils amb doble T soldats: Alçada del perfil ± 3 a 8mm en funció de l'alçada. Seccions amb caixó: Desviacions de ± 3 a 5mm en funció de les dimensions de les xapes. Components estructurals: Planor: $L/1000$ ó 3mm , Contrafetxa

L/1000 ó 6mm. Ànimes i enrigidors: Desviacions per distorsió de l'ànima o distorsions de l'ala.

Amidament i abonament

kg d'acer per amidar les bigues, biguetes, corretges, encavallades, llindes, pilars, traves, elements d'ancoratge i elements auxiliars corresponents a les estructures d'acer, incloent-hi en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris, etc., per a la completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la D.F.

Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent. El pes unitari pel seu càlcul ha de ser el teòric. Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES PLANES

Parament de cobertura exterior d'un edifici que limita l'ambient exterior amb els espais interiors. La coberta té com a objectiu separar, connectar i filtrar l'interior de l'exterior, satisfent els requisits de seguretat, habitabilitat i funcionalitat, segons CTE DB-HE HE1 Limitació de la demanda energètica, CTE DB-HS HS1 protecció enfront de la humitat CTE DB-HS HS5 evacuació d'aigües.

Podem trobar els tipus següents: *Coberta transitable no ventilada*, pot ser convencional o invertida segons la disposició dels seus components. El pendent estarà comprès entre l'1% i el 15%, segons l'ús al qual estigui destinat, trànsit de vianants o trànsit de vehicles.

Coberta ajardinada, coberta que està formada per una capa de terra de plantació i la pròpia vegetació, essent no ventilada.

Coberta no transitable no ventilada, pot ser convencional o invertida, segons la disposició dels seus components, amb protecció de grava o de làmina autoprotegida. La pendent estarà comprès entre l'1% i el 5%.

Coberta transitable, pot ser ventilada i amb enrajolat fix. El pendent estarà comprès entre l'1% i el 3%, recomanant-se el 3% en cobertes destinades al trànsit de vianants.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. CTE-DB HS, Document Bàsic de Salubritat; CTE-HE1, Demanda energètica; CTE-HS1, Impermeabilitat; CTE-DB SI, Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HR, Protecció al soroll; CTE-DB SE-AE. Resistència al vent, Seguretat Estructural-Accions a l'edificació.

Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D.21/2006.

Condicions acústiques, NBE-CA-88. BOE 8/10/1988.

UNE

UNE 85.208-81. Permeabilitat a l'aire; UNE 85.212-83. Estanquitat; UNE 85.213-85. Resistència al vent; UNE 12.207:2000. Permeabilitat de l'aire.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Sistema de formació de pendents, barrera contra el vapor, capa d'impermeabilització, capa separadora, capa drenant, terra de plantació (coberta ajardinada) i capa de protecció.

Característiques tècniques mínimes

Sistema de formació de pendents. Podrà realitzar-se amb formigons alleugerits o formigons d'àrids lleugers amb capa de regularització d'gruix 2-3 cm de morter de ciment, amb acabat remolinat; amb argila expandida estabilitzada superficialment amb beurada de ciment; amb morter de ciment. Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients, i una constitució adequada per la fixació de la resta dels components. La superfície serà llisa, uniforme i sense irregularitats que puguin punxonar la làmina impermeabilitzant. A la coberta transitable ventilada, el sistema de formació de pendents podrà realitzar-se a partir d'envans constituïts per peces prefabricades o maons (envanets de sostremort), superposats de plaques ceràmiques encadellades o de maons buits segons CTE-DB HS-1, taula 2.10.

Barrera de vapor. El material ha de ser el mateix que el de la capa d'impermeabilització o compatible amb ella. Poden ser de dos tipus: les de baixes prestacions (film de polietilè) i les d'altres prestacions (làmina de oxiasfalt o de betum modificat amb armadura d'alumini, làmina de PVC, làmina de EPDM). Segons CTE-DB HS-1, punt 2.4.3.5.

Aïllant tèrmic. Pot ser de llanes minerals com fibra de vidre o llana de roca, poliestirè expandit, poliestirè extruït, poliuretà, perlita de cel·lulosa, suro aglomerat, etc... Ha de tenir una cohesió i una estabilitat suficient per a proporcionar al sistema la solidesa necessària enfront sol·licitacions mecàniques. Estabilitat dimensional, resistència a l'aixafada. S'utilitzaran materials amb una conductivitat tèrmica menor de 0,06W/mk a 10°C. El seu gruix es determinarà segons les exigències del CTE-DB HE1; DB HS 1, punt 2.4.3.2.

Capa de impermeabilització. La impermeabilització pot ser de material bituminós o bituminós modificat; com poli (clorur de vinil) plastificat, etc... No serà necessària en condicions d'ús normal, tret que s'inclogui a la D.T. Si que serà necessària en els casos de risc de condensació alta. Haurà de suportar temperatures extremes, no serà alterable per l'acció de microorganismes i prestarà la resistència al punxonament exigible. No utilitzar en la mateixa làmina materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat. No utilitzar en la mateixa làmina oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP) que no siguin específicament compatibles amb elles. Evitar el contacte entre làmines

de policlorur de vinil plastificat i betums asfàltics, tret que el PVC sigui especialment formulat per a ser compatible amb l'asfalt. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat amb les escumes rígides de poliestirè o amb les escumes rígides de poliuretà. A la coberta no transitable preferentment s'utilitzaran graves de cantell rodat. El material que forma la capa ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes. La grava pot ser solta o aglomerada amb morter. Es podran utilitzar graves procedents de matxuca. Per a passadissos i zones de treball, lloses mixtes prefabricades compostes per una capa superficial de morter, terratzo, àrid rentat o altres, amb aplanat de poliestirè extrusionat. També pot ser una làmina autoprotegida, amb enrajolat fix o amb enrajolat flotant. Pot realitzar-se amb rajoles autoportants sobre suports telescòpics concebuts i fabricats expressament per a aquesta fi. Els suports disposaran d'una plataforma de suport que reparteixi la càrrega i sobrecàrrega sobre la làmina impermeable sense risc de punxonament. En coberta no transitable, si es tracta d'una capa de grava, aquesta ha d'estar neta i sense substàncies estranyes. La seva grandària ha d'estar compresa entre 16 i 32 mm. Segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.4.

Capa separadora. Podran ser feltres de fibra de vidre o de polièster, o films de polietilè. Productes antiarrels (coberta ajardinada), constituïts per quitrà d'hulla, derivats del quitrà com brea o productes químics antiarrels. Hauria de utilitzar-se quan existeixin incompatibilitats entre l'aïllament i les làmines impermeabilitzants. Quan tingui funció antiadherent i antipunxant podrà ser: geotèxtil de polièster o geotèxtil de polipropilè. Quan es pretenguin les dues funcions (desolidarització i resistència a punxonament) s'utilitzaran feltres antipunxonament no permeables, o bé dues capes superposades, la superior de desolidarització i la inferior d'antipunxonament (feltre de polièster o polipropilè tractat amb impregnació impermeable). segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.5.

Capa drenant. (coberta ajardinada) Grava i sorra de riu. La grava estarà exempta de substàncies estranyes, la sorra de riu serà de granulometria contínua, seca, neta i grandària màxima del gra 5 mm.

Terra de plantació (coberta ajardinada). Barreja formada per parts iguals en volum de terra franca de jardí, terra vegetal, sorra de riu, bruc i torba podent addicionar-se per a reduir pes fins a un 10% d'alleugerants: poliestirè expandit en boles o vermiculita.

Sistema d'evacuació d'aigües. Pot constar de canalons, albellons, baixants i sobreexidors. L'albelló o el canaló ha de ser una peça prefabricada, d'un material compatible amb el tipus d'impermeabilització que s'utilitzi i ha de disposar d'una ala de 10 cm d'amplada com a mínim a la vora superior. Han d'estar proveïts d'un element de protecció per a retenir els sòlids que puguin obturar el baixant. Segons CTE-DB HS 5).

Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb allò indicat a la D.T. Es farà la identificació en funció del material del fabricant, tipus, dosificació, densitat, classe de producte, gruix mínim, dimensions i pes mínim.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: sistema de formació de pendents, barrera contra el vapor i capes separadores, capa d'impermeabilització amb làmines o material bituminós, capa de protecció. materials ceràmics.

Execució

Condicions prèvies

Els paraments verticals es trobaran acabats. El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, compatibilitat amb els moviments del sistema i compatibilitat química amb els components de la coberta. El suport base ha de ser uniforme, estar net i sense cossos estranys. La làmina impermeable ha d'evitar el contacte de les làmines impermeabilitzants bituminoses, de plàstic o de cautxú, amb petrolis, olis, grasses i dissolvents. Per a la funció de desolidarització s'utilitzaran productes no permeables a l'abeurada de morters i formigons. Se suspendran els treballs quan plogui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50km/h, en aquest últim cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. Quan les temperatures siguin inferiors a 5°C es comprovarà es poden dur a terme els treballs d'acord amb el material a aplicar.

Els accessos i obertures que estiguin situats en el parament vertical es realitzaran disposant un desnivell de 2 cm d'altura com a mínim per sobre de la protecció de la coberta, protegit amb un impermeabilitzant que ho cobreixi i ascendeixi pels laterals del buit fins a una altura de 15cm com a mínim per sobre d'aquest desnivell, o disposant-los reculats respecte del parament vertical 1 m com a mínim.

Els accessos i les obertures situats en el parament horitzontal de la coberta es realitzaran disposant al voltant del buit un amplit d'una altura per sobre de la protecció de la coberta de 20 cm com a mínim i impermeabilitzat.

Les juntes han d'afectar a les diferents capes de la coberta a partir de l'element que serveix de suport resistent. Les vores de les juntes han de ser amb cairell rom, amb un angle de 45° i l'amplària de la junta ha de ser major que 3 cm. La distància entre les juntes ha de ser com a màxim 15 m. Quan la distància entre juntes de dilatació de l'edifici sigui major de 15 m es realitzaran juntes de coberta, l'amplada no haurà de ser inferior a 15 mm i també hauria d'haver-n'hi al voltant dels elements sobresortints. A les juntes s'ha de col·locar un segellant. El segellat ha de quedar enrasat amb la superfície de la capa de protecció de la coberta. Les juntes de dilatació del paviment es segellaran amb un màstic plàstic no contaminant, havent-se realitzat prèviament la neteja dels cantells de les rajoles.

Per que l'aigua de les precipitacions no es filtri per la rematada superior de la impermeabilització s'ha de realitzar mitjançant regata de 3x3 cm com a mínim, en la que ha de rebre's la impermeabilització amb morter en bisell, o mitjançant una reculada amb una profunditat major que 5 cm, i l'altura per sobre de la protecció de la coberta ha de ser major que 20 cm, o mitjançant un perfil metàl·lic inoxidable proveït d'una pestanya, almenys en la seva part superior. Quan es tracti de cobertes transitables, a més de l'esmentat anteriorment, la làmina en el seu lliurament als paraments quedarà protegida de la intempèrie i del trànsit, per un sòcol. En els casos en que la làmina hagi de quedar exposada a la intempèrie serà de làmina autoprotegida o formulada per a la intempèrie.

En la trobada de la coberta amb la vora lateral ha de realitzar-se perllongant la impermeabilització 5 cm com a mínim sobre el front del ràfec o el parament o disposant un perfil angular amb l'ala horitzontal, que ha de tenir una amplària major que 10 cm.

S'ubicaran com a mínim dues buneres a cobertes, patis oberts, etc... Segons CTE DB-HS5.

El nombre de punts de recollida ha de ser suficient per tal que no hi hagin desnivells >150 mm i pendents màxims del 0,5%, i per evitar una sobrecàrrega excessiva de la coberta. Quan per raons de disseny no s'instal·lin punts de recollida s'hauria de preveure algun mètode d'evacuació de les aigües de precipitació, com podrien ser sobreexidors.

Fases d'execució

Sistema de formació de pendents. Els baixants es protegiran amb para graves per impedir la seva obstrucció durant l'execució del sistema de pendents. El pendent recomanat és el màxim possible, sempre que quedi garantida la permanència de la capa de grava en el gruix necessari per a la protecció i llast del sistema. El seu gruix estarà comprès entre 2 cm i 30 cm; en cas d'excedir el màxim, es recorrerà a una capa de difusió de vapor o xemeneies de ventilació. La inclinació de la formació de pendents quedarà condicionada, en el cas de cobertes amb paviment flotant i a la capacitat de regulació dels suports de les rajoles (resistència i estabilitat). Es rebaixarà al voltant dels albellons. El sistema de formació de pendents quedarà interromput per les juntes estructurals de l'edifici i per les juntes de dilatació. Abans de rebre la capa d'impermeabilització l'aspecte del suport serà sec i també estarà sec en el seu gruix. *Coberta transitable no ventilada.* El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% per a vianants i l'1 i el 15% per a vehicles. *Coberta ajardinada.* El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5%. *Coberta no transitable.* Si la protecció és amb grava el pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% i si és amb làmina autoprotegida estarà comprès entre l'1 i el 5%. *Coberta transitable ventilada.* El gruix del sistema de formació de pendents serà de 2 cm com a mínim. Es rebaixarà al voltant dels albellons. Quedarà interrompuda en les juntes estructurals de l'edifici i en les auxiliars de dilatació. La cambra d'aire haurà de permetre la difusió del vapor d'aigua a través de les obertures disposades a l'exterior, de manera que es garanteixi la ventilació creuada situant les sortides d'aire 30 cm per sobre de les entrades, i es disposen enfrontades.

Barrera de vapor. Es col·locarà immediatament damunt del sistema de formació de pendent quan es prevegi que puguin haver-hi condensacions. La barrera de vapor ascendirà pels laterals i s'adherirà mitjançant soldadura a la làmina impermeabilitzant. Quan s'emprin les làmines de baixes prestacions, no serà necessària la soldadura d'encavalcament entre peces ni la soldadura amb la làmina impermeable. Per les làmines d'altres prestacions ha d'estendre's sota el fons i els laterals de la capa d'aïllament tèrmic. Segons CTE-DB HE1 Limitació de la demanda energètica

Capa separadora. Haurà d'intercalar-se una capa separadora per a evitar el risc de punxonament de la làmina impermeable. Serà necessària quan s'empri impermeabilització amb làmines de PVC plastificat sobre panells, com el poliestirè, que provoquin la migració de plastificants del PVC, quan la impermeabilització sigui amb làmines de PVC amb soldadura en fred o de EPDM, sobre panells aïllants sintètics o quan la impermeabilització sigui amb làmines asfàltiques aplicades amb bufador sobre qualsevol panell d'aïllament tèrmic, excepte els classificats com A1 i A2-s1,d0 .

Aïllament tèrmic. Ha de col·locar-se de forma contínua i estable.

Capa de impermeabilització. Els paraments on ha d'anar col·locada la impermeabilització, han d'adequar-se i preparar-se per a assegurar que resulti correctament adherida i amb junta estanca. Hauran de preparar-se amb esquerdejat, mestrejat o remolinat. La capa d'impermeabilització quedarà desolidaritzada del suport, i de la capa de protecció només en

el perímetre i en els punts singulars. Les condicions exigides són: estabilitat dimensional, compatibilitat amb els elements que es col·locaran a sobre, superfície llisa i de formes suaus, pendent adequat i humitat limitada. La impermeabilització ha de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Els encavalcaments s'han de realitzar en el mateix sentit que el corrent de l'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües. S'evitaran bosses d'aire en les làmines adherides. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina impermeabilitzant. Quan la impermeabilització sigui bituminosa, s'emprarà sistema bicapa, alternant les armadures per assegurar l'estabilitat dimensional i la resistència al punxonament. Quan la impermeabilització sigui de material bituminós o bituminós modificat i quan el pendent sigui major del 15%, han d'utilitzar-se sistemes fixats mecànicament. Si el pendent està comprès entre el 5 i el 15%, han d'usar-se sistemes adherits.

Producte antiarrels (coberta ajardinada). Es col·locarà fins arribar a la part superior de la capa de terra.

Capa drenant (coberta ajardinada). El gruix mínim de la capa de grava serà de 5 cm i servirà de primera base a la capa filtrant. La sorra de riu tindrà un gruix mínim de 3 cm i s'estendrà uniformement sobre la capa de grava. Les conduccions dels recs per aspersió fins als ruixadors es realitzaran per la capa drenant. Les instal·lacions que hagin de discórrer pel terrat han de realitzar-se, preferentment, per les zones perimetrals evitant el seu pas pels vessants.

Terra de plantació (coberta ajardinada). Es recomana que la profunditat de terra vegetal estigui compresa entre 20 i 50 cm. Els tipus de plantes que precisin major profunditat han de situar-se en zones de superfície aproximadament igual a l'ocupada per la projecció de la seva copa i pròximes als eixos dels suports de l'estructura. Es triaran preferentment espècies de creixement lent i que la seva altura no excedeixi els 6m. Els camins per als vianants disposats en les superfícies ajardinades poden realitzar-se amb sorra en una profunditat igual a la de la terra vegetal, separant-la d'aquesta per elements com murets de pedra maó o lloses de pissarra.

Capa de protecció. Amb protecció de grava. S'extremaran les mesures amb àrids de matxucat per a evitar riscos de punxonament. Els gruixos no podran ser menors de 5 cm i variaran en funció del tipus de coberta i l'altura de l'edifici, sempre tenint en compte que les cantonades aniran més llastrades que les vores i aquestes més que la zona central. Gruix de la capa ± 10 cm. *Amb enrajolat fix.* S'evitarà la col·locació a testa de les peces i s'establiran les juntes de dilatació necessàries per a prevenir les tensions d'origen tèrmic. Per a la realització de les juntes entre peces s'emprarà material de presa, les peces aniran col·locades sobre solera de 25 mm com a mínim, estesa sobre la capa separadora. *Amb enrajolat flotant.* Les peces sobre suports en enrajolat flotant han de disposar-se horitzontalment. Les peces o rajoles han de col·locar-se amb junta oberta. Les rajoles permetran, mitjançant una estructura porosa o per col·locació amb junta oberta, el flux d'aigua de pluja cap al pla inclinat de vessament, de manera que no es produeixin entollaments. *Amb capa de trànsit.* Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui en calent directament sobre la impermeabilització, el gruix mínim ha de ser 8 cm. Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui sobre una capa de morter que hi haurà sobre la impermeabilització, s'ha de col·locar entre aquestes dues capes una capa separadora per evitar-ne l'adherència de 4cm gruix com a màxim i armada de tal manera que s'eviti la seva fissuració.

Sistema d'evacuació d'aigües. La trobada entre la làmina impermeabilitzant i el baixant es resoldrà amb una peça especialment dissenyada i fabricada per a aquest ús, i compatible amb el tipus de impermeabilització escollit. Els albellons tindran un dispositiu de retenció dels sòlids amb elements que sobresurtin del nivell de la capa de formació de pendents per tal de minorar el risc d'obturació. Es

realitzaran pous de registre per a facilitar la neteja i manteniment dels desguassos. L'element que serveix de suport a la impermeabilització ha de rebaixar-se al voltant dels albellons o en tot el perímetre dels canalons. La impermeabilització ha de perllongar-se 10 cm com a mínim per sobre de les ales. La unió de la impermeabilitzant amb l'albelló o el canaló ha de ser estanca. Quan l'albelló es disposi a la part horitzontal de la coberta, ha de situar-se separat com a mínim 50 cm de les trobades amb els paraments verticals o amb qualsevol altre element que sobresurti de la coberta. La vora superior de l'albelló ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta. Quan l'albelló es disposi en un parament vertical, la seva secció ha de ser rectangular. Quan es disposi un canaló a la part superior ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta i ha d'estar fixat a l'element que serveix de suport. El suport de la impermeabilització al voltant dels albellons haurà de rebaixar-se, com a mínim, 15 mm per tal d'evitar que els solapaments entre les làmines i la peça especial no remuntin el nivell de vessament de la làmina, fet que provocaria entollaments. Els albellons es situen preferentment centrats entre els vessants o faldons per a evitar pendents excessius. En tot cas, separats almenys 0,5 m dels elements sobresortints i 1 m dels racons o cantons.

Control i acceptació

Sistema de formació de pendents d'adequació a la D.T. Les juntes de coberta distanciades menys de 15 m.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Impermeabilització, Replanteig (segons el nombre de capes i la forma de col·locació de les làmines), Aïllament tèrmic i Acabats.

Amidament i abonament

m² totalment acabada, amidada en projecció horitzontal. Incloent sistema de formació de pendents, barrera de vapor, aïllant tèrmic, capes separadores, capes de impermeabilització, capa de protecció i punts singulars (evacuació d'aigües, juntes de dilatació), incloent els encavalcaments, part proporcional de minvaments i neteja final. En coberta ajardinada també s'inclou capa drenant, producte antiarrels, terra de plantació i vegetació. No inclou sistema de reg.

Verificació

La prova de servei per a comprovar la seva estanquitat, ha de consistir en una inundació fins a un nivell de 5 cm per sota del punt més alt del lliurament durant 24 hores (quan no sigui possible la inundació, rec continu de la coberta durant 48 hores). Transcorregudes 24 hores de l'assaig d'estanquitat es destaparan els desguassos permetent l'evacuació d'aigües per a comprovar el bon funcionament d'aquests.

SUBSISTEMA FAÇANES

1 OBERTURES

Part semitransparent de l'envolvent tèrmica d'un edifici, practicables o no, que dona prestacions de lluminositat, confort, ventilació i connexió.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-HE1, Demanda energètica; en relació a al transmissió tèrmica (U), i factor solar (Fs) i permeabilitat a l'aire. CTE-HS1, Impermeabilitat, en relació a la trobada de les façanes amb obertures. CTE DB SU seguretat d'utilització. CTE-DB SE-AE, Document Bàsic Seguretat Estructural-Accions a l'Edificació. CTE-DB HR, Protecció enfront del soroll.

Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D. 21/2006.

Norma bàsica de la edificació sobre condiciones acústicas en los edificios, **NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.**

UNE.

UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985. UNE 85103:1991 Puertas i cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características. UNE 85.222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje, col·locació amb llistó de vidre o amb perfils conformats de neoprè.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Proteccions Solars

1.1.1 Persianes

Proteccions de les obertures de façana, enrotllables o de gelosia, d'accionament manual o a motor, per enfosquir i protegir l'interior.

Components

Persiana, guia, sistema d'accionament, calaix de persiana i lamel·les. Característiques tècniques mínimes

Lamel·les de fusta. Altura màxima 6 cm, amplària mínima 1,10 cm. Humitat inferior a 8% en zona interior i a 12% en zona litoral.

***Lamel·les d'alumini.* Altura màxima 6 cm, amplària mínima 1,10 cm. Anoditzat 20 micres en exteriors, 25 micres en ambient marí.**

Lamel·les de PVC. Pes específic mínim 1,40 gr/cm³ i gruix mínim del perfil 1 mm.

Persiana. Podrà ser enrotllable o de gelosia. La persiana estarà formada per lamel·les de fusta, alumini o PVC, sent la lama inferior més rígida que les restants.

Guia. Els perfils en forma d'O que conformin la guia, seran d'acer galvanitzat o alumini anoditzat i de gruix mínim 1 mm.

Sistema d'accionament. En cas de sistema d'accionament manual. El corró serà resistent a la humitat i capaç de suportar el pes de la persiana. La corriola serà d'acer o alumini, protegits contra la corrosió, o de PVC. La cinta serà de material flexible amb una resistència a tracció quatre vegades superior al pes de la persiana. En cas de sistema d'accionament mecànic. El corró serà resistent a la humitat i capaç de suportar el pes de la persiana. La corriola serà d'acer galvanitzat o

protegit contra la corrosió. El cable estarà format per fils d'acer galvanitzat, i anirà allotjat en un tub de PVC rígid. El mecanisme del torn estarà allotjat en caixa d'acer galvanitzat, alumini anoditzat o PVC rígid.

Caixa de persiana. En qualsevol cas la caixa de persiana estarà tancada per elements resistents a la humitat, de fusta, xapa metàl·lica o formigó, sent practicable des de l'interior del local. Així mateix seran estanques a l'aire i a l'aigua de pluja i es dotaran d'un sistema de bloqueig des de l'interior. Tindrà la consideració de pont tèrmic, a efectes de càlcul de la transmitància tèrmica (U), si la seva àrea és $>0,5m^2$.

Control i acceptació

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Comprovació del certificat d'origen.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Lamel·les de fusta i Lamel·les d'alumini.

Execució

Condicions prèvies

La façana haurà d'estar acabada i l'aïllament ja col·locat. Els buits en façana ja estaran acabats, fins i tot el revestiment interior, l'aïllament i la fusteria. S'evitaran els següents contactes: zinc en contacte amb acer, coure, plom i acer inoxidable; alumini amb plom i coure; acer dolç amb plom, coure i acer inoxidable; plom amb coure i acer inoxidable; coure amb acer inoxidable.

Fases d'execució

Persiana enrotllable. Se situaran i aplomaran les guies, fixant-se al mur mitjançant cargolat o ancoratge de les seves patilles. Estaran proveïdes, per a la seva fixació, de perforacions o patilles equidistant, de gruix > 1 mm i una longitud de >10 cm. Tindran 3 punts de fixació per a altures no majors de 250 cm, 4 punts per a altures no majors de 350 cm i 5 per a altures majors. Els punts de fixació extrems distaran d'aquests 25 cm com a màxim. Les guies estaran separades com a mínim 5 cm de la fusteria i penetraran 5 cm en la caixa de enrotllament. S'introduiran en les guies la persiana i entre aquestes i les lamel·les hi haurà una folgança de 5 mm. El corró s'unirà a la corriola i es fixarà, mitjançant ancoratge dels seus suports a les parets de la caixa d'enrotllament cuidant que quedi horitzontal. El mecanisme d'enrotllament automàtic, es fixarà al parament en el mateix plànol vertical que la corriola i a 80 cm del sòl. La cinta s'unirà en els seus extrems amb el mecanisme d'enrotllament automàtic i la corriola, quedant tres voltes de reserva quan la persiana estigui tancada. La lama superior de la persiana, estarà proveïda de cintes, per a la seva fixació al corró. La lama inferior serà més rígida que les restants i estarà proveïda de dos topalls a 20 cm dels extrems per a impedir que s'introdueixi totalment en la caixa d'enrotllament.

Persiana de gelosia. Si és corredissa, les guies es fixaran adossades al mur i paral·leles als costats del buit, mitjançant cargols o patilles, els ferratges de penjar i els pivots guia es fixaran a la persiana a 5 cm dels extrems. Si és abatible, el marc es fixarà al mur per mitjà de cargols o patilles, tenint com a mínim dos punts de fixació a cada costat del marc. Si és plegable, les guies es col·locaran adossades o encastades en el mur i paral·leles entre si, fixant-se mitjançant cargols o

patilles, es col·locaran ferratges de penjar cada dues fulles de manera que ambdós quedin en la mateixa vertical. La persiana quedarà aplomada, ajustada i neta.

Control i acceptació

Comprovacions dues cada 50 unitats. Es prestarà especial cura en l'execució dels ponts tèrmics. Situació i aplomat de les guies, penetració en la caixa, 5 cm. Separació de la fusteria, 5 cm com a mínim. Fixació de les guies. Caixa de persiana, fixació dels seus elements al mur. Estanquitat de les juntes de trobada de la caixa amb el mur. Aïllant tèrmic. Sistema de bloqueig des de l'interior, si s'escau. Lama inferior més rígida amb topalls que impedeixin la penetració de la persiana en la caixa. Accionament de la persiana.

Amidament i abonament

ut o m² de buit tancat amb persiana, totalment muntada. Incloent tots els mecanismes i accessoris necessaris pel seu funcionament.

1.1.2 Tendals

Proteccions lleugeres de lona, en general plegables, que detenen parcial o totalment la radiació solar directa.

Components

Peça/es tèxtil/s, opaques o translúcides, estructura de sustentació (braços laterals, etc.) i mecanismes d'ancoratge (tacs d'expansió i tirafons de cap hexagonal, cadmiat o galvanització).

Control i acceptació

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Els ancoratges es fixaran a elements resistents (fàbriques, forjats, etc.). Si són ampits de fàbrica l'gruix mínim no serà inferior a 15 cm. S'evitaran els següents contactes bimetal·lics: zinc en contacte amb acer, coure, plom i acer inoxidable; alumini amb plom i coure; acer dolç amb plom, coure i acer inoxidable; plom amb coure i acer inoxidable; coure amb acer inoxidable.

Fases d'execució

Abans de l'encàrrec, s'haurà de precisar el sortint màxim del tendal, segons D.T. Es muntaran segons el model i les instruccions específiques del fabricant, sota el control de l'oficina d'estudis corresponents. En el cas que el tendal dugui tambor d'enrotllament, aquest no entorpirà el moviment de les fulles de la fusteria. A causa del notable vol i del perill de danys per forts vents, s'empraran preferentment en els pisos inferiors dels edificis. S'encastaran a la façana els elements de fixació. El tendal quedarà aplomat i net.

Control i acceptació

Encastament a la façana. Elements de fixació.

Amidament i abonament

m² de tendal completament acabat. Fins i tot ferratges i accessoris, totalment col·locat.

1.1.3 Gelosies

Proteccions de buits exteriors, formats per cossos opacs (blocs, peces, lamel·les o panells), ancorats directament a l'estructura o a un sistema d'elements verticals i horitzontals fixats a la façana, per a protegir del sol i de les vistes interiors.

Components

Gelosia, ancoratge a façana, morter, lamel·les, panells d'alumini anoditzat i blocs.

Característiques tècniques mínimes

Gelosia. *Gelosia de blocs*, el bloc tindrà un volum de buits superior al 33% del total aparent, disposats segons un eix paral·lel a la menor dimensió de la peça, podent ser de material ceràmic o de formigó, i anar o no armades. *Gelosia de peces*, les peces tindran la forma adequada perquè amb la seva unió, resulti una superfície perforada que dificulti la visió, podent ser d'alumini anoditzat amb gruix mínim de 20 micres en ambient normal o 25 micres si és ambient marí, o d'acer protegit contra la corrosió. *Gelosia de lamel·les*, estarà formada per una sèrie de lamel·les amatents horitzontal o verticalment que poden ser fixes o orientables, de fibrociment, alumini, PVC, acer, fusta, etc... *Gelosia de panells*, estarà formada per una sèrie de panells d'alumini anoditzat.

Ancoratge a façana. En cas de gelosia de blocs, aquests es rebran amb morter. En cas de gelosia de peces, lamel·les, o panells, aquests s'uniran a un suport pel seu ancoratge a façana.

Morter. En la confecció de morters, es tindran en compte les característiques dels seus components: calç, sorres, aigües i ciments. No presentaran guexament, fissures ni deformacions o qualsevol altre defecte apreciable a primera vista i seran prou rígides com per a no entrar en vibració sota l'efecte de càrregues de vent.

Panells d'alumini anoditzat. Alumini, protecció anòdica mínima de 20 micres en exteriors i 25 en ambients marins.

Blocs. Els blocs estaran exempts de taques, eflorescències, escrostaments, esquerdes, trencaments o qualsevol defecte apreciable a primera vista.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Panells d'alumini anoditzat, Morters. Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen a les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Les gelosies no seran elements estructurals i quedaran aïllades per a no afectar els esforços d'altres elements de l'edifici. En la trobada amb un forjat o qualsevol altre element estructural superior, existirà un espai de 2 cm, que s'emplenarà posteriorment amb morter. En les gelosies de panells, el suport estarà format per una sèrie d'elements horitzontals d'alumini anoditzat o acer galvanitzat, proveïts dels elements necessaris pel seu ancoratge a façana, suportant sense deformacions els esforços de vent. En les gelosies de blocs armats, si el buit a tancar està limitat per elements estructurals, s'assegurarà el seu ancoratge disposant elements intermedis. En les gelosies de lamel·les, el suport estarà format per una sèrie de perfils horitzontals i verticals d'acer galvanitzat o alumini anoditzat, essent capaç de

suportar els esforços de vent sense deformar-se ni produir vibracions. En les gelosies de peces, el suport estarà format per una sèrie d'elements horitzontals i/o verticals units entre si i compostos per perfils d'alumini anoditzat o acer galvanitzat. Els perfils verticals estaran separats de manera que cada lamel·la tingui, com a mínim, dos punts d'unió. Els buits estaran acabats, fins i tot revestiment interior i aïllament de façana. Es preveurà la compatibilitat entre els materials d'unió entre la gelosia i l'edifici.

Fases d'execució

Gelosia de blocs, humitejat previ dels blocs. En cas de gelosia de blocs armada, es col·locaran 2 rodons cada 60 cm com a màxim i en les juntes perpendiculars a les vores de suport. **Gelosia de peces**, aquestes es fixaran als elements de suport, procurant que no quedin folgances que puguin produir vibracions. **Gelosia de lamel·les**, el suport es fixarà a la façana mitjançant l'ancoratge dels seus elements, procurant que quedin completament aplomats. Les lamel·les es fixaran al suport procurant que no existeixin folgances en la unió que permetin a les lamel·les produir vibracions. **Gelosia de panells**, l'estructura es fixarà a la façana mitjançant l'ancoratge dels seus elements procurant que quedin aplomats. Els panells es fixaran a l'estructura de suport.

Toleràncies admissibles. Gelosia de blocs: Planor $\leq 10\text{mm}/2\text{m}$; Desplom $\leq 3\text{mm}/1\text{m}$; Horitzontalitat $\leq 2\text{mm}/1\text{m}$. Gruix junta $\leq 1\text{cm}$.

Gelosia de peces amb panells o de lamel·les: Planor, $\leq 3\text{mm}/\text{m}$.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Gelosia de blocs armada, Gelosia de peces col·locada, Gelosia de lamel·les i panells. El morter d'unió tindrà la dosificació especificada.

Amidament i abonament

m1 de gelosia. Fins i tot sòcol i mà d'obra necessària per la seva col·locació.

m² estructura de suport i ancoratge, totalment acabada.

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació del foc. Hauran de complir la suficient resistència al foc segons la normativa del CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura, prenent els valors de les diferents accions i coeficients els obtinguts al DB-SE. Aquests materials poden ser: pintures, morters o plaques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. RD 1942/1993.

Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc. RD 312/2005.

Taula per a la Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis, TINSCI.

Instrucció Tècnica Complementària, ITC-MIE-AP 5. BOE. 149; 23.06.82.

Manual d'Autoprotecció. Guia pel desenvolupament del Pla d'Emergència contra incendis i d'evacuació de locals i edificis.

Prevenió d'incendis en allotjaments turístics. BOE. 20.10.79.

Protecció contra incendis en establiments sanitaris. BOE. 252; 07.01.79.

Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials. RD. 2267/2004.

UNE. UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.

UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación

1.1 Pintures ignífugues intumescent

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.

Execució

Condicions prèvies

S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes. En el revestiment no ha d'haver-hi fissures, bosses ni d'altres defectes, i ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclòs les no accessibles. S'han d'aturar els treballs quan es donguin les següents condicions : les temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C, la humitat relativa de l'aire > 60%, la velocitat del vent > 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades. No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

Fases d'execució

Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és necessari, amb aplicació de les capes d'imprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat. El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la D.F. Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi. La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc. Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.

Control i acceptació

Ha de comprovar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat.

Amidament i abonament

m² de superfície realment pintada segons les especificacions de la D.T.

2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació de la calor, fred i/o sorolls. Aquests materials poden ser rígids, semirígids, flexibles, granulars, pulverulents o pastosos.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE, d'Estalvi d'Energia. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. DB HR, Protecció enfront del soroll.

Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

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

Llei del soroll. Ley 37/2003.

Contaminació acústica. RD 1513/2005.

Normes sobre la utilització de les espumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació. BOE. 113; 11.05.84

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2.1 Rígid, semirígid i flexibles

Components

Aïllants rígids (poliestirè expandit, vidre cel·lular, llanes de vidre revestides amb làmines d'algun altre material), camises aïllants, aïllants semirígid, aïllants flexibles (llanes de vidre aglomerat amb material sintètic, llanes de roca aglomerada amb material industrial, poliuretans, polietilens), fixacions: material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidable amb cap de plàstic i cintes adhesives)

Característiques tècniques mínimes

Aïllament en camises aïllants. En canonades i equips situats a la intempèrie, les juntes verticals se segellaran convenientment. L'aïllament tèrmic de xarxes enterrades haurà de protegir-se de la humitat i dels corrents d'aigua subterrànies o vessaments. Les vàlvules, argolles i accessoris s'aïllaran preferentment amb casquets aïllants desmuntables de diverses peces, amb espai suficient perquè al llevar-los es puguin desmuntar aquelles.

Aïllament en plaques. Formació d'aïllament amb plaques i feltres de diferents materials, poliestirè expandit, extruït, expandit amb ranures

en una de les seves cares, expandit moldejat per a terra radiant, escumes de poliuretà, de llana de vidre o llana de roca, de suro aglomerat, de vidre cel·lular. Totes es poden col·locar fixades mecànicament, i sense adherir. Els poliestirens, llanes de vidre i suro aglomerat es poden col·locar també amb morter i adhesiu. Les de vidre cel·lular amb morter i pasta de guix. Les de poliuretà, llanes de vidre i suro aglomerat també es poden col·locar amb oxiasfalt. Només les plaques de poliestirè poden anar fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic.

Aïllament en plafons sandwich. Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior.

Control i acceptació

Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duren SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m² de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m² o fracció.

Execució

Condicions prèvies

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. El suport ha de ser net. Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h. L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar. El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.

Fases d'execució

Preparació de l'element (retalls, etc...)

Neteja i preparació del suport. Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, a trencajunt. En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret. En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin. Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament. Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament. Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva. Qualsevol forat a la barrera de vapor en l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

Col·locació de l'element

Plaques col·locades amb adhesiu, oxiasfalt, emulsió bituminosa o pasta de guix. El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.). El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

Plaques moldejades per a terra radiant. Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin

continues. La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els resalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

Aïllament exterior per a suport de revestiment continu. La barreja adhesiu-ciment, ha de ser homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques. L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. La fixació mecànica de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com a mínim, d'haver-les col·locat. El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu. La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu. En els punts singulars (cantones, angles d'obertures, etc...), la malla ha d'anar reforçada. Ha de formar una superfície plana, sense bosses. Ha de quedar ben adherida al revestiment. Gruix de la capa d'adhesiu sota les plaques: ≤ 6 mm. Encavalcament de la malla: ≥ 10 cm i planor: ± 3 mm/2 mm.

Control i acceptació

L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de la D.T. o de la D.F. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

Amidament i abonament

m² de planxes o panells totalment col·locats, incloent segellat de les fixacions en el suport, en el cas que siguin necessàries.

ml de camises aïllants.

3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

Materials o productes que tenen propietats protectores contra el pas de l'aigua i la formació d'humitats interiors. Aquests materials poden ser imprimadors o pintures, per a millorar l'adherència del material impermeabilitzant amb el suport o per si mateixos, o làmines i plaques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS, Salubritat. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica.

Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

UNE. *Sistemes d'impermeabilització de materials bituminosos.* UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996.

Sistemes d'impermeabilització de materials plàstics. UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

3.1 Imprimadors

Capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.

Components

Imprimadors bituminosos (emulsions asfàltiques o pintures bituminoses), **polímers sintètics** (poliuretans, epoxi-poliuretà, epoxi-silicona, acrílics, emulsions d'estirè-butadiè, epoxi-betum, polièster) i **l'alquitrà-brea** (alquitrà amb resines sintètiques...).

Execució

Condicions prèvies

El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar. Ha de quedar ben adherit al suport. El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la D.T. o en el seu defecte, les especificades per la D.F. S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'han de realitzar a una temperatura ambient superior als 10°C. Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar. Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució. La superfície del suport ha de estar neta de pols, d'olis o greixos, no ha de tenir material engrunat. Els treballs no s'han de continuar abans que s'assegui l'imprimació.

Fases d'execució

Neteja i preparació de la superfície. Abans d'aplicar el producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació.

Aplicació de l'imprimació, en el seu cas. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte.

Control i acceptació

Els imprimadors haurien de dur en l'envàs del producte les seves incompatibilitats i l'interval de temperatures per ser aplicats. En la recepció del material ha de controlar-se que tota la partida subministrada sigui del mateix tipus. Si durant l'emmagatzematge les emulsions asfàltiques se sedimenten, han de poder adquirir la seva condició primitiva mitjançant agitació moderada.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

3.2 Làmines

Capa de cobertura per la impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant la col·locació d'una o varies membranes.

Components

Làmines bituminoses (d'oxiasfalt, d'oxiasfalt modificat, de betum modificat, làmines extruïdes de betum modificat amb polímers o plastòmers, plaques asfàltiques, làmines d'alquitrà modificat amb polímers), **plàstiques** (policlorur de vinil P.V.C., polietilè d'alta densitat P.E.A.D., polietilè clorat, polietilè clorosulfonat) o de **cautxú sintètic** (butil, etc.)

Característiques tècniques mínimes

(nomenclatura i especificacions segons UNE corresponents)

Membranes de làmines bituminoses no protegides. Adherides en calent i oxiasfalt (PA), o no adherides sobre làmina separadora (PN).

Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció mineral. Adherides en calent i oxioasfalt (GA), o semiadherides (GS).

Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció metàl·lica. Adherides en calent i oxioasfalt (MA), o semiadherides (MS).

Membranes clavades de plaques bituminoses amb autoprotecció mineral. Col·locades amb fixacions mecàniques (GF).

Membranes amb làmines de PVC no protegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster. Col·locades adherides a la base amb adhesiu o sense adherir.

Membranes amb làmines de PVC autoprotegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster.

Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. Làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nòduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.

Barreres sintètiques i metàl·liques.

Membranes amb làmines separadores de polipropilè, polietilè i polièster.

Membranes amb làmines elastomèriques. Làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).

Execució

Condicions prèvies

Els treballs s'han de realitzar a la temperatura ambient indicada. S'han d'aturar els treballs quan nevi o geli sobre la coberta, quan plougui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys. No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització. Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui endurida i seca. Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.). El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components. Els encavalcaments s'han de fer amb les làmines totalment seques i netes. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt. Les làmines no han de quedar en contacte directe amb poliestirè expandit, si es preveu que poden assolir temperatures superiors als 30°C. Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les que no ho estan, també s'haurien de protegir del sol. El conjunt de la membrana ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser estanca. Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana. El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tal que, sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.

Fases d'execució

Bituminoses. Membrana formada per làmines o armadures bituminoses o fulls d'alumini. Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm mínim i ha de quedar ben adherida. Prèviament s'ha de donar una capa d'imprimació a la paret. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Els acords amb els paraments verticals, buneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats. *Toleràncies d'execució:* Encavalcaments: ± 20 mm.

Làmines adherides amb oxiasfalt. Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi. En les làmines semiadherides s'ha de pressionar de manera que l'oxiasfalt penetri en les perforacions de la làmina perforada. La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred, aplicant escalfor a mida que es desenrotlla. L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera. *Membrana fixada mecànicament.* Els elements de la membrana han de quedar fixats sòlidament al suport amb tatxes d'acer. En les membranes formades per una làmina bituminosa, abans de col·locar les plaques, el suport ha de quedar cobert per la làmina. Les cabotes de les tatxes han de quedar sempre cobertes per un gruix de placa. Les plaques han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. A cada punt ha d'haver-hi un mínim de dues plaques superposades. El carener ha de quedar reforçat, de manera que a cada punt es superposin tres plaques. Les plaques molt exposades al vent, o bé en contacte amb accessoris metàl·lics han de quedar adherides per aplicació d'escalfor o amb adhesiu asfàltic. Les plaques s'han de començar a col·locar a partir de la cota més baixa. La primera filada del ràfec s'ha de col·locar invertida.

Membrana formada per fulls d'alumini, adherits amb màstic modificat de base quitrà. Les capes de màstic de base quitrà han de ser contínues i de gruix uniforme. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. La vora superior del full d'alumini exterior, ha de quedar protegida o bé encastada dins d'una regata, que ha de quedar tapada amb morter de ciment pòrtland. Els junts de dilatació de la capa de pendents, han de portar un suport flexible fixat a les vores. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Gruix per capa de màstic: ≥ 3 mm. El màstic bituminós s'ha d'aplicar en calent. La temperatura a la caldera ha d'estar entre els 145°C i els 165°C. L'alumini s'ha de col·locar en bandes de llargària ≤ 2 m. S'ha d'escalfar lleugerament la superfície del màstic bituminós ja estès, abans de col·locar-hi la làmina. El màstic de base de quitrà no es pot posar en contacte amb d'altres materials bituminosos ni amb poliestirè expandit o extruït.

Plàstiques o de cautxú sintètic. Segellat de junts amb massilla. El segellat ha de ser continu, homogeni, sense bombolles d'aire i uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.). El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

Membrana adherida. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). S'admeten soldadures per fusió en fred o per aplicació d'escalfor. Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire. L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui. *Membrana no adherida o fixada mecànicament.* Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). Ha de quedar fixada mecànicament al suport en tota la seva superfície, i adherida en el seu perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Les fixacions han de quedar situades formant línies paral·leles entre elles i a les vores de l'element per cobrir. S'han d'utilitzar tacs de PVC i visos amb volanderes o platines que garanteixin l'estanquitat de la fixació. Les làmines s'han d'unir entre elles per: *Soldadura química* amb un agent de soldadura per fusió en fred, *Soldadura en calent* fusió del material a l'aplicar calor i per pressió, *Adhesiu* aplicat a les dues cares dels elements a unir i per pressió.

Membranes amb làmines de PVC. Cal assegurar-se que la membrana que no porta armadura, no es separarà, dels paraments verticals del perímetre. Els acords amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.

Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim, ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació i encastada dins d'una regata que s'ha de tapar amb morter de pòrtland. En el cas que no es pugui fer regata, la membrana ha de quedar soldada a un connector amb acabat termoplàstic, fixat mecànicament. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar encastat un cordó cel·lular de polietilè tou. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. La làmina ha de cavalcar un mínim de 5 cm dintre dels elements de desguàs. En aquests punts ha d'anar soldada o fixada a pressió.

Membrana amb làmines elastomèriques. Neteja prèvia amb benzina les zones per unir. No ha de quedar tibada. La membrana semiadherida, ha de quedar parcialment adherida al suport per bandes distribuïdes uniformement. L'amplària i separació de les bandes ha de ser la indicada en la D.T. Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària. S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.

Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. En el cas de làmina amb geotèxtil, a la trobada amb el tub de drenatge, la làmina ha de passar per la part inferior i el geotèxtil per la superior, de manera que es protegeixen els porus de drenatge de l'obstrucció produïda per les partícules de terreny. La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).

Control i acceptació

Les làmines i el material bituminós haurien de dur, en la recepció en obra, una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes net per m². Disposaran de SEGELL INCE-AENOR i d'homologació MICT. Amb les dades corresponents. Si el producte posseeix un Distintiu de Qualitat homologat pel ministeri de Foment, la D.F. pot simplificar la recepció, reduint-la a la identificació del material.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., deducció de la superfície corresponent a buits, forats de menys d'1m². Inclouen igualment l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals, utilitzant.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 CALEFACCIÓ

És la instal·lació que es fa servir per modificar la temperatura interior d'un edifici amb la finalitat d'aconseguir el confort desitjat.

Normes d'aplicació

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Instalaciones de Climatización: Radiación. NTE-ICR/1975.

UNE. corresponent a les indicacions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació.

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979.

Reglamento Electrónico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

Eficiència energètica de los edificios. Directiva 2002/91/CE.
Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas. RD 275/1995. Aparatos a gas. RD 1428/1992.
Aplicación de la directiva relativa a los equipos de presión. Directiva 97/23/CE.
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi . D 152/2002.
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. RD 909/2002/2003.
Especificaciones técnicas de chimeneas modulares metálicas y su homologación. RD 2532/1985.
Normas técnicas de radiadores convectores de calefacción por fluidos y su homologación. RD 3089/1982.
Rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas por combustibles líquidos o gaseoso. RD 275/1995, 92/42/CEE.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Generació

Es defineix com els elements que generen aigua calenta o aire calent per a la instal·lació de calefacció.

Components

Els sistemes possibles són els següents:

Per aigua:

Caldera domèstica. Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.

Caldera multicelular. Té cossos i cremadors separats. Permet diferenciar les etapes d'escalfament i ajustar-les a la demanda.

Caldera amb recuperació de calor. Aprofiten al màxim la calor del circuit de fums.

Calderes elèctriques. Escalfen l'aigua amb l'ús de resistències. Normalment porten una massa acumuladora d'energia produïda en moments de menor cost de l'electricitat (tarifa nocturna).

Dipòsits d'acumulació: Es disposarà d'un dipòsit d'acumulació que manté la temperatura del circuit per tal d'evitar que la caldera s'engegui. Han d'estar ben aïllats.

Per aire:

Equip convector. L'aire incrementa la seva temperatura al passar per un bescanviador de calor, que s'obté de la combustió. Conté un ventilador intern que impulsa l'aire per la part superior.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació

Caldera: Dimensions i potència.

Execució

Calderes: Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: $\leq 5\%$.

Equip convector: Cal que tingui la connexió exterior de ventosa que garanteix l'aspiració d'aire i l'extracció dels gasos cremats. Aniran sempre col·locats en parets que donin a l'exterior. S'observaran detingudament les condicions de ventilació per que s'acompleixin les condicions de seguretat del local.

Dipòsits d'acumulació: És l'element on s'emmagatzema l'aigua calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.

Control i acceptació

Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.

Característiques i muntatge de: conductes d'evacuació de fums, calderes, terminals i termòstats.

Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova final d'estanquitat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores.

Verificacions

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions enroscades o embridades han d'anar segellades amb cinta o junt d'estanquitat, respectivament. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir.

Cal comprovar la idoneïtat de la tensió elèctrica disponible d'acord amb la del cremador.

Amidament i abonament

ut de caldera, d'equip convector i dipòsit.

1.2 Transport

És el conjunt d'elements del sistema de transport de l'aigua calenta que es distribueix cap als emissors.

Per aigua:

Monotubular. Cabal, diàmetre de tub i velocitat són constants. La temperatura és variable. La distribució es realitza amb un anell que comunica els diferents emissors.

Bitubular. Temperatura i velocitat constants. El cabal i diàmetres variables. La distribució es realitza amb un tub d'anada i un tub de tornada, el retorn és directe.

Bitubular amb retorn invertit. Temperatura i velocitat constants. El cabal i diàmetres variables. La distribució es realitza amb un tub d'anada i un tub de tornada, el retorn és invertit. Per circuits llargs i separació considerable dels emissors.

Terra radiant. Cabal, diàmetre de tub i velocitat són constants. La temperatura és variable. La distribució es realitza sota paviment o en altres paraments.

Components

Tubs: Poden ser d'acer negre o coure, i de polietilè reticulat en pas per sota paviment o per cambres.

Aïllaments: Es col·locarà aïllament en tramades molt llargues fins als emissors.

Circuladores: Per garantir la correcta circulació de l'aigua fins a tots els emissors.

Dipòsits d'expansió: Controla els canvis de volum que hi pot haver a l'interior del circuit.

Purgadors: Són mecanismes situats a diferents punts del circuit per lliurar l'aire interior. Poden anar muntats als emissors o als tubs en punts alts de la instal·lació.

Regulació i control: Conjunt d'elements que regulen i controlen el correcte funcionament de la instal·lació. Pot haver-hi: sondes de temperatura, claus de regulació, centraletes de programació, elements de dilatació i seguretat.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Tubs: Poden anar encastats, superficials o sota paviment.

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro o el coure. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser ≥ 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs

i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes. La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes ≥ 250 mm. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. Les unions, canvis de direcció i sortides es podran fer amb accessoris soldats o roscats, assegurant l'estanquïtat fent servir estopes, pastes i cintes estanques. Cal preveure elements de lliure dilatació als tubs, intercalant lira de dilatació o maneguets elàstics. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.

Terra radiant: Cada circuit ha de quedar regulat per un únic joc de vàlvules. Ha de quedar correctament regulat en la impulsió i en el retorn, de manera que les seves condicions de funcionament (cabal, pressió i temperatura) siguin les especificades al projecte. Les connexions hidràuliques han de ser estanques a la pressió de prova. Les connexions han d'estar fetes amb els materials i accessoris subministrats pel mateix fabricant, o els expressament autoritzats per aquest. Tots els elements de maniobra, control i connexió han de quedar visibles i accessibles per al seu manteniment. No s'han de transmetre esforços entre el col·lector i la resta d'elements que formen la instal·lació. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.

Aïllaments: L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació. Poden ser d'escumes elastomèriques, llana de vidre o llana de roca.

Circuladores: Ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei, i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques.

Dipòsits d'expansió: Ha de quedar col·locat en el circuit de retorn. El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten. Ha de quedar instal·lat en una posició tal que en ús no es puguin crear bosses d'aire al conducte.

Purgadors: S'ha d'instal·lar el circuit d'anada, 1,5 m per sobre de l'última derivació. Si el tub és d'acer, el junt d'estanquïtat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta. Si el tub és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure. El seu eix principal ha de ser vertical.

Regulació i control: La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial.

Control i acceptació

Muntatge i connexions entre tubs i elements, soldadures, segellats, passatubs, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuament amb altres instal·lacions.

Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Proves parcials d'estanquïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova final d'estanquïtat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova d'estanquïtat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquïtat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament

ml de tub i d'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut de la resta d'elements que formen la instal·lació.

1.3 Emissors

Es defineix com a emissor l'element últim de la instal·lació que ens emet calor per radiació i convecció. La quantitat de calor depèn del model, marca i mida de l'emissor.

Tipus

De columnes: són els més comuns. Els elements poden modificar la seva geometria per tal de millorar l'efecte convector entre els elements. Poden ser de ferro fos, xapa d'acer o alumini.

De barres: són del tipus tovalloler. Es poden fer diferents formes geomètriques.

Plafons estrets i plans: Són de xapa d'acer i es poden col·locar verticals o horitzontals.

Alguns d'ells poden tenir greques convectors per tal de millorar el comportament convector dels emissors.

Aeroescalfadors: Ventilador coaxial amb una bateria de bescanvi i unes lames per orientar la sortida de l'aire.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Execució

Emissors de columnes, de barres i plafons: Els suports han de quedar fixats sòlidament al parament. El radiador ha d'estar penjat amb el número de suports previstos, i pels punts previstos. El muntatge ha d'estar fet segons la D.T. del fabricant i dels reglaments vigents. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es puguin instal·lar i manipular fàcilment els accessoris necessaris per al seu funcionament. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. El radiador ha de quedar sensiblement horitzontal, recolzat sobre els suports. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat (posició vertical): ± 3 mm, (posició horitzontal): ± 3 mm. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. No es retiraran les proteccions de les boques de connexió durant la col·locació del radiador. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

Característiques tècniques mínimes.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Aeroescalfadors: Ha de quedar col·locat penjant dels suports previstos. No ha d'estar mai penjat dels conductes de la xarxa. Les connexions amb les canonades d'aigua han de ser roscades. Les connexions, tant de l'aigua com la connexió elèctrica, s'han de poder fer amb facilitat un cop situat l'aeroescalfador en el seu lloc de treball. La distància mínima entre un aeroescalfador i matèries combustibles ha de ser 0,5 m si la potència del motor és superior o igual a 1 kW, i d'1 m si la potència nominal del motor és superior a 1 kW. L'aeroescalfador ha de quedar instal·lat en condicions de funcionament.

Condicions prèvies

Comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible.

Control i acceptació

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Tota superfície calefactora accessible per l'usuari ha d'estar protegida si la seva temperatura exterior és superior a 90°C.

Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament

ut dels aeroterms i dels emissors.

2 CLIMATITZACIÓ

És la instal·lació que es fa servir per a condicionar l'interior d'un edifici: modificant la temperatura, el contingut d'humitat, el moviment i la puresa de l'aire amb la finalitat d'aconseguir el confort desitjat. Els sistemes possibles són els següents:

Pel sistema de refrigeració: Condensats per aire o per aigua.

Per la seva construcció: Partits o compactes.

Per la forma d'impulsar l'aire: directa o amb conductes.

Per la seva disposició: Verticals o horitzontals.

Pel seu tamany: Petits : portàtils, de mur o finestra.

Mitjans: consoles, murals.

Grans: Armaris, de sostre, de coberta o partits múltiples (multi-split).

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació.

UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100171:1992 ERR Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas. RD 3099/1977.

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

UNE. UNE-EN 378-1:1996 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales, UNE-EN 60335-2-40:1999 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las bombas de calor eléctricas, los acondicionadores de aire y los deshumidificadores.

Conductes:

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

UNE. UNE 100101:1984 Conductos para transporte de aire. Dimensiones y tolerancias.

Conductes metàl·lics:

UNE. UNE 100102:1988 Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos, UNE 100103:1984 Conductos de chapa metálica. Soportes, UNE 100104:1988 Climatización. Conductos de chapa metálica. Pruebas de recepción.

Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:

UNE. UNE 100105:1984 Conductos de fibra de vidrio para transporte de aire.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas. Real Decreto 3099/1977.

Instrucciones complementarias MI-IF con arreglo a lo dispuesto en el reglamentos de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas. B.O.E.29; 03.02.78.

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización. B.O.E.99; 25.04.81.

Reixes i difusors:

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

2.1 Generació

Són els elements que generen aigua o aire climatitzat per a la instal·lació.

Bomba de calor: Es pot utilitzar com a màquina refrigeradora o calefactora. La seva font energètica pot ser l'electricitat. A l'hivern el sistema pot estar connectat a una caldera generadora d'un circuit

d'aigua calenta que dóna suport a la bomba de calor o que n'anul·la el seu funcionament a l'hivern.

Refrigeradora: S'utilitza només com a màquina refredadora a l'estiu; la seva font energètica pot ser l'electricitat.

De coberta (roof-top): Es col·loca a coberta i a més de generadora és emissora directa de l'aire climatitzat al local.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel seu correcte funcionament.

Control i acceptació

Bomba de calor: Dimensions i potència.

Refrigeradora: Dimensions i potència.

De coberta (roof-top): Dimensions i potència.

Execució

Bomba de calor, refrigeradora i de coberta.

Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport. Tots els materials que intervenen a la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. La prova de servei ha d'estar feta. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

Control i acceptació

Replanteig i ubicació de màquines. Prova de desguàs de climatitzadores i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i d'aigua.

Verificacions

Característiques de màquines climatitzadores, fan-coils i refredadores. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats. Posta en marxa de la instal·lació.

Amidament i abonament

ut de la bomba de calor i refrigeradora.

2.2 Transport

Conjunt d'elements del sistema de transport del fluid refrigerant o portador de calor des de l'aparell generador fins a l'aparell emissor.

Components

Tubs: Poden ser de coure llisos i secció circular i de polietilè reticulat.

Aïllaments: Es col·locarà aïllament en tramades molt llargues fins als emissors amb protecció exterior de xapa si va per l'exterior.

Circuladores: Per garantir la correcta circulació del fluid fins a tots els emissors.

Regulació i control: Conjunt d'elements que regulen i controlen el correcte funcionament de la instal·lació. Poden haver-hi: sondes de temperatura, claus de regulació, centraletes de programació, elements de dilatació i seguretat.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. *Tubs:* Poden anar superficials o col·locats en safata o espai específic per aquest ús. Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro o el coure. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser ≥ 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes. La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes ≥ 250 mm. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. Les unions, canvis de direcció i sortides es podran fer amb accessoris soldats o roscats, assegurant l'estanquitat fent servir estopes, pastes o cintes estanques. Cal preveure elements de lliure dilatació als tubs, intercalant lira de dilatació o maneguets elàstics. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.

Aïllaments: L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació. Poden ser d'escumes elastomèriques, llana de vidre o llana de roca. Si el recorregut dels tubs és exterior cal protegir l'aïllament del sol i la pluja amb un folrat d'alumini o xapa d'acer galvanitzat.

Regulació i control: La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial seguint especificacions de la D.F.

Control i acceptació

Connexions entre tubs i elements, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuament amb altres instal·lacions. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i aigua. Replanteig i muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports. Proves de pressió hidràulica. Aïllament de canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.

Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Prova d'estanquitat, de lliure dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament

ml del tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut de la resta d'elements que conformen la instal·lació.

2.3 Emissors

És l'element últim de la instal·lació que ens emet fred o calor per aire. Pot ser l'emissió directament de l'aparell o mitjançant conductes i reixetes.

Tipus

De sostre: Estan ubicats al sostre. Poden anar encastats a cel ras.

De consola: Es col·loquen recolzats a terra tipus moble. Poden anar amb acabat de fàbrica o embolcall a mida.

Murals: Estan ubicats a la paret o al sostre amb acabat de fàbrica.

Climatitzadora: Aparell gran situat amb pressa exterior d'aire.

Necessita conductes i reixetes per fer arribar l'aire al lloc desitjat.

Conductes: Elements de transport que condueixen l'aire fins el lloc desitjat.

Reixes: Elements que aporten a l'espai l'aire que ve del conducte.

Difusors: Elements que reparteixen i difonen l'aire.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. S'han de comprovar que les característiques tècniques dels aparells corresponen a les especificades al projecte.

Execució

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Les posicions de les unitats han de ser les reflectides a la D.T. o, en el seu defecte, les indicades per la D.F. Els equips han de quedar fixats sòlidament als suports pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports. Els suports han de ser adequats al tipus d'aparell que han de subjectar. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Els cables elèctrics i els tubs frigorífics

han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant. Les connexions dels equips i aparells a les canonades han d'estar fetes de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions. Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució. Els conductes d'interconnexió han de quedar acoblats amb la unitat interior i respectar la distància horitzontal i vertical entre ambdues unitats, que s'indiquen a les instruccions d'instal·lació. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques; han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

Per a unitats connectades a conductes, la unitat interior ha de quedar connectada al conducte al que dona servei. No s'han de transmetre esforços ni vibracions entre l'aparell i els conductes.

Conductes Si els conductes van penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació $\leq 10^\circ$ respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams. El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball. *Conductes metàl·lics*. Les unions entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte. Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb reblons. Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport per sota del conducte per mitjà d'un perfil angular sobre el qual queda recolzat. La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura. El suport del conducte ha de quedar encastat a la paret o al sostre, segons quina sigui la seva situació. Dist. màx. suports verticals: per a conductes de fins a 2 m de perímetre: ≤ 8 m, per a conductes de perímetre superior a 2 m: ≤ 4 m. *Conductes de fibra mineral o poliisocianurat*. Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats. La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura $\geq 10^\circ\text{C}$. Les unions han d'estar comprimides i a tocar. L'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc. s'han de fer segons les UNE's vigents. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó. El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar ≥ 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir. El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte. Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge. Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.

Reixes i difusors

Ha de quedar plana sobre l'allotjament. La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió. La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una

certa pressió. Ha de ser manipulable manualment. Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distància mínima de 10 cm del terra. Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distància mínima de 2 m del terra, mesurada respecte la seva part inferior. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

Control i acceptació

Replanteig i ubicació de màquines i elements. Prova de desguàs de climatitzadores i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i aigua. Replanteig i muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports. Proves de pressió hidràulica. Aïllament de canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.

Verificacions

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables. Característiques de màquines i muntatge d'elements de control.

Conductes

Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.

Reixes i difusors

La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Amidament i abonament

ut dels emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora, reixes i difusors.

m² o ml, segons mides, dels conductes.

3 VENTILACIÓ

És la instal·lació per a la renovació de l'aire dels diferents locals de l'edifici.

Normes d'aplicació

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Salubritat-Qualitat de l'aire interior. DB- HR, Protecció enfront del soroll.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

UNE 100 102:1988. Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Conductes: Poden ser formats per peces prefabricades, ceràmiques, de formigó, etc., o conductes flexibles d'alumini, polièster, xapa d'acer galvanitzat i plàstic.

Reixes: Elements que permeten l'extracció l'aire cap al conducte.

Airejadors: Elements que es col·loquen als elements constructius per permetre l'admissió o el pas de l'aire.

Equips de ventilació: Poden ser extractors híbrids o mecànics, ventiladors centrífugs, etc.; són aparells que forcen mecànicament la ventilació interior d'un local.

Aspiradors estàtics: Estan format per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació

Conductes i reixes: Dimensions i material.

Equips de ventilació: Dimensions i potència.

Execució

Conductes: El conducte acabat ha de ser estable, aplomat i estanc al servei. Les unions entre els tubs no han de ser rígides. Cada tram entre sostres s'ha de recolzar en el sostre inferior. No s'ha d'interrompre la continuïtat del conducte en cap lloc. El pas a través de sostres i les unions entre els conductes s'han de fer de manera no rígida. El pas a través del forjat tindrà un marge perimetral de 2 cm que s'omplirà amb aïllament tèrmic. La connexió entre el conducte principal i el secundari s'ha de fer amb una peça especial de derivació i ha de quedar $\geq 2,20$ m per sobre de la dependència per ventilar. El tram exterior sobre la coberta ha de quedar protegit per un paredó de totxana. Ha de tenir l'alçària fixada en el projecte; si no s'especifica, ha de ser la determinada per la NTE-ISV i el CTE. Toleràncies: replanteig: ± 10 mm, aplomat del conducte en una planta: ± 20 mm, aplomat de l'aspirador: ± 5 mm. Pels conductes d'extracció per a ventilació híbrida, les peces han de col·locar-se tenint compte de l'aplomat, podent-se admetre una desviació de la vertical de fins a 15° amb transicions suaus; els dos últims pisos no s'han de connectar al conducte principal, sinó que han de sortir directament a l'aspirador i l'alçària màxima de cada conducte principal és de 6 plantes. Cal deixar muntades les reixes de ventilació. Les obertures d'extracció connectades a conductes d'extracció han de tapar-se adequadament per a evitar l'entrada de runes o d'altres objectes als conductes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents. El tall de les peces s'ha de fer amb una serra manual o mecànica, perpendicularment a l'eix i per l'extrem contrari al de la valona de connexió. Quan les peces siguin de formigó en massa o ceràmiques, s'hauran de rebre amb morter de ciment tipus M-5a (1:6), evitant la caiguda de restes de morter a l'interior del conducte i enrasant les juntes per totes dues cares.

Reixes: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire,

als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. Han d'estar formades per una xapa metàl·lica amb les aletes estampades. No han de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han de ser equidistants entre si. La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària. *Airejadors:* Han de situar-se a una distància del terra $\geq 1,80$ m en el cas d'habitatges. No tindran cap de les seves parts deformades ni amb senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Es deixaran col·locats protegits interior i exteriorment per evitar el seu embrutiment. Si l'airejador disposa de qualsevol tipus de regulació, es comprovarà el seu correcte funcionament.

Equips de ventilació: La posició ha de ser la reflectida a la D.T. S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar que el sentit de gir és el que li correspon. La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de, com a mínim, ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega i acomplir els requeriments indicats al CTE. L'aspirador híbrid o mecànic s'ha de col·locar aplomat i agafat al conducte d'extracció o al seu revestiment. El sistema de ventilació mecànica ha de col·locar-se sobre el suport de forma estable i utilitzant elements anti-vibratoris. Les juntes i connexions han de ser estancs i estar protegits per evitar l'entrada o sortida d'aire en aquest punts.

Control i acceptació

Comprovació de : ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes. Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire. Pel sistema d'extracció de garatges: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

Verificacions

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir. Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible d'acord amb la de l'aparell. Comprovació del cabal d'extracció dels conductes.

Amidament i abonament

m de conducte, inclosa la part proporcional de retalls, trobades aïllades amb forjats i peces especials, amidada la llargària instal·lada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar. ut de reixes, equips de ventilació, aspiradors, airejadors, etc.

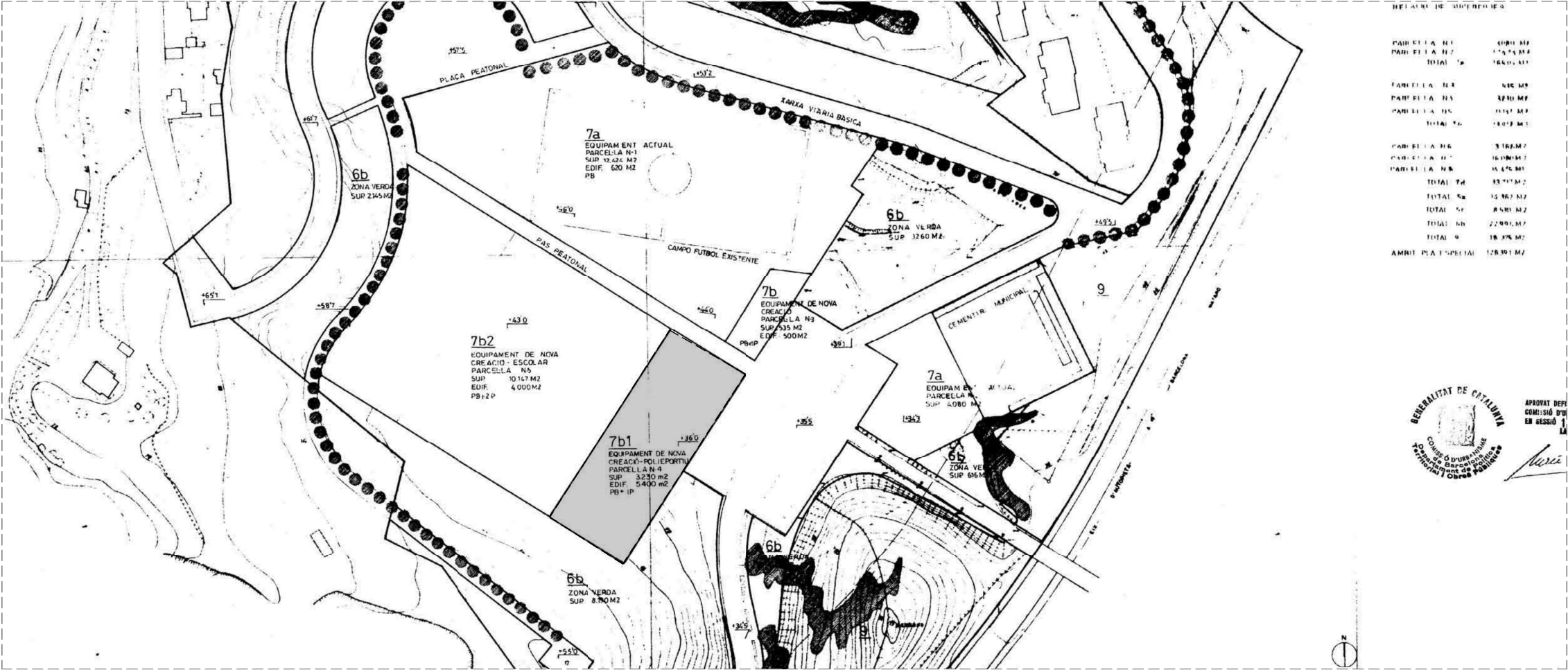
SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

Montgat, octubre de 2024

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte



SITUACIÓ



EMPLAÇAMENT

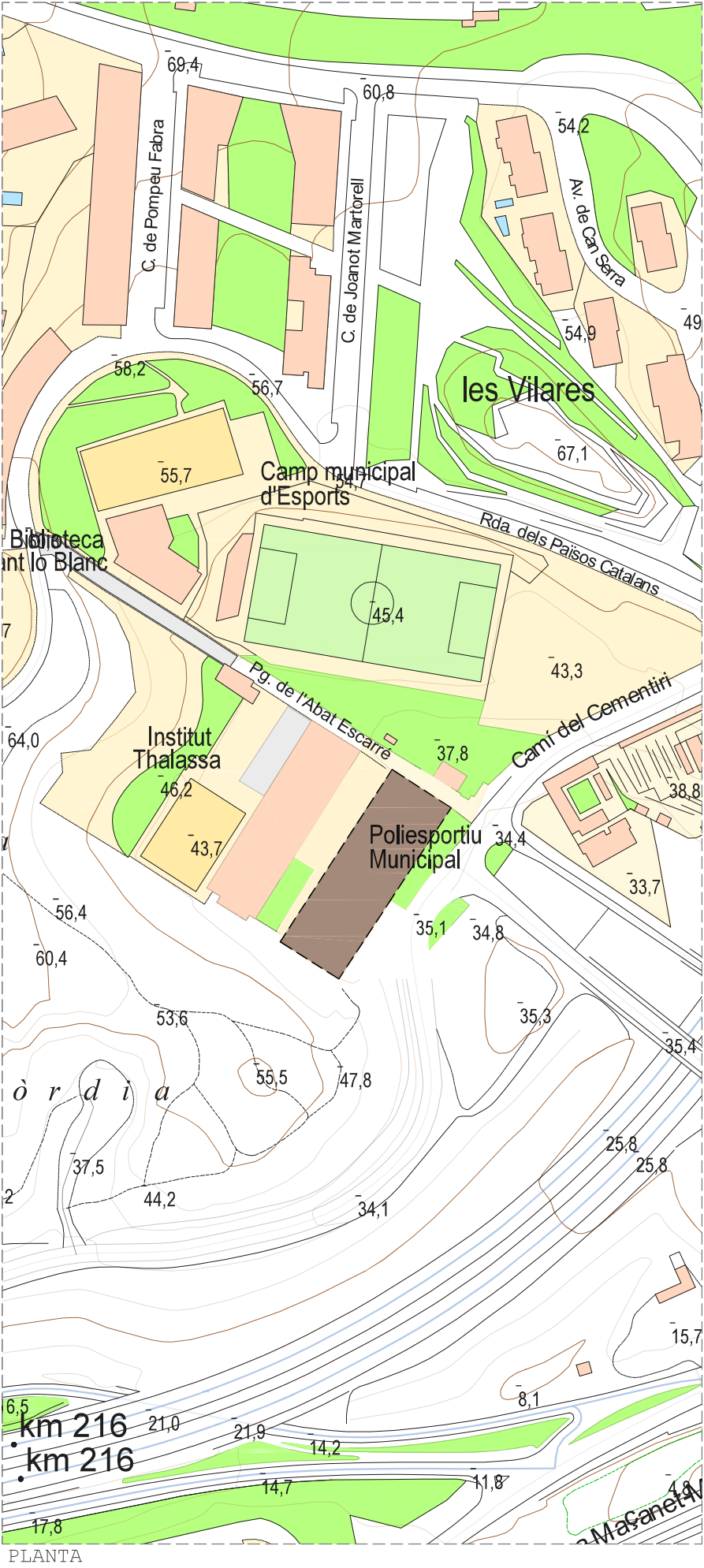
COMPLIMENT DEL PARAMETRES URBANÍSTICS:

- PLANEJAMENT VIGENT:
Pla territorial metropolitana de Barcelona
- CLASSIFICACIÓ DEL SÒL:
Sòl Urbà Consolidat (SU)
- CUALIFICACIÓ DEL SÒL:
De nova creació a nivell local (esportiu) (7b1)

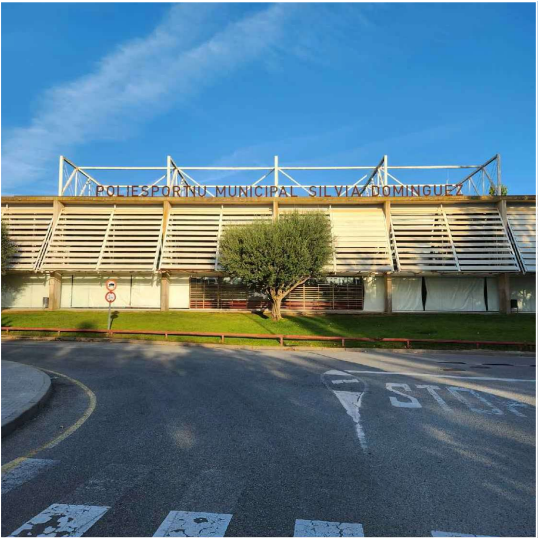
DADES DELS VIALS PRÒXIMS (APROX.):

- AMPLADA TOTAL DEL CARRER:
Avinguda de la Unió: 8,00m
- AMPLADA TOTAL DEL VIAL:
Avinguda de la Unió: 6,00m
- AMPLADA TOTAL DE LES VORERES:
Avinguda de la Unió: 0,00m/2,00m

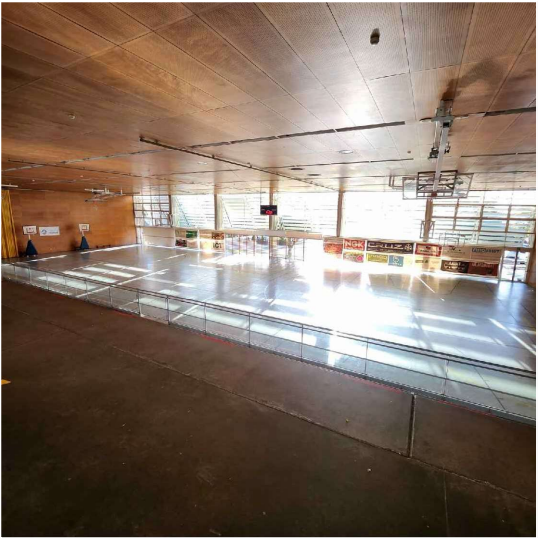
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FACANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓN, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: U01 ESTAT ACTUAL URBANISME - LOCALITZACIÓ SITUACIÓ EMPLAÇAMENT	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2024
ARQUITECTE: EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT 	



PLANTA



FAÇANA PRINCIPAL



INTERIOR EDIFICI



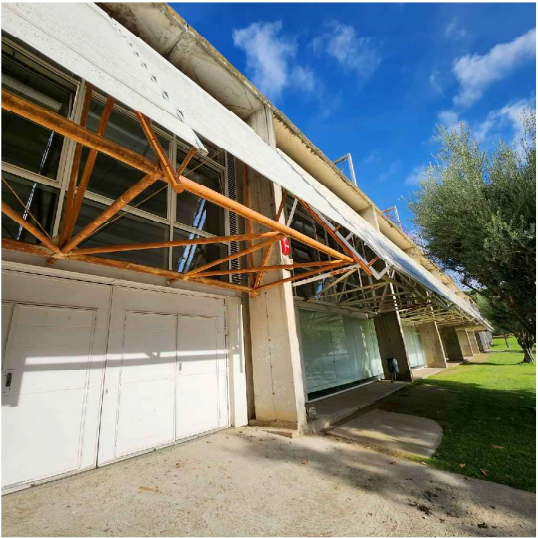
PART SUPERIOR D'ACCES



PART SUPERIOR D'ACCES



ESTRUCTURA DE L'EDIFICI

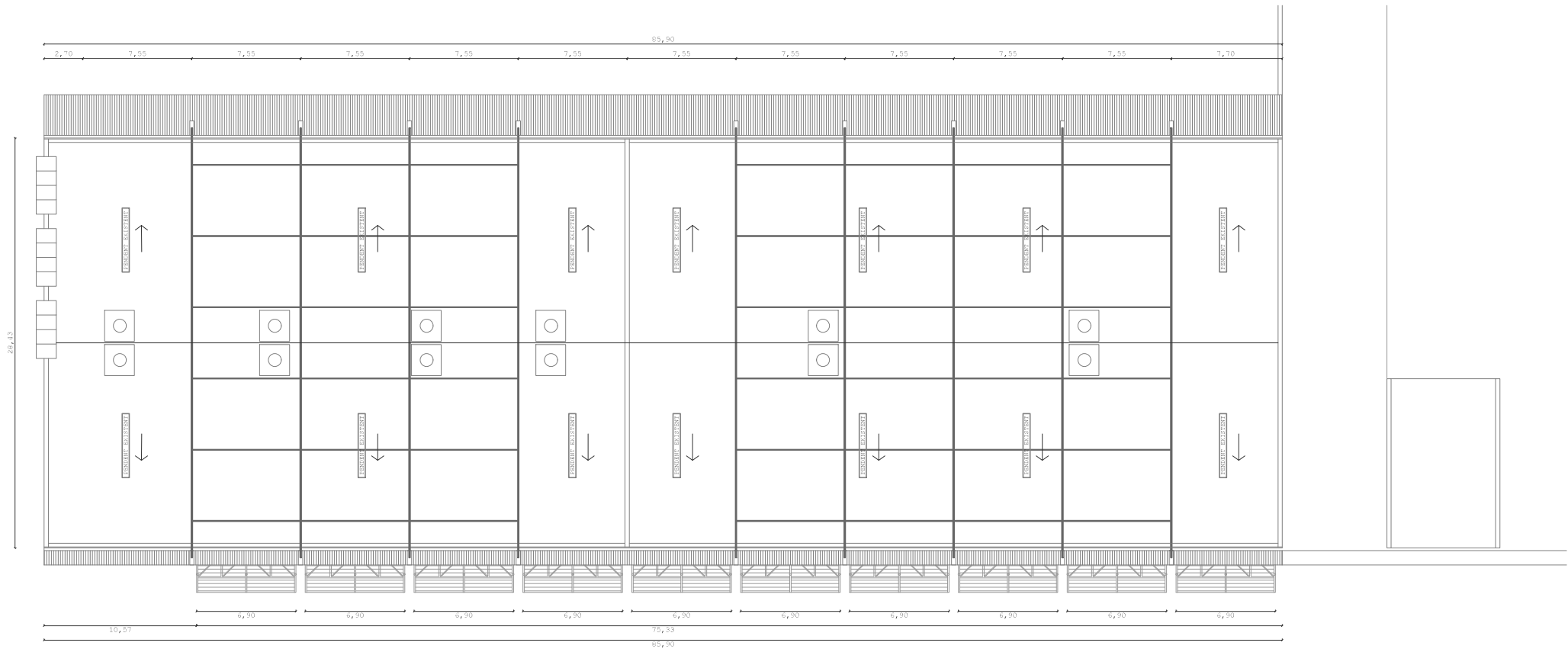


ESTRUCTURA DE LES LAMES

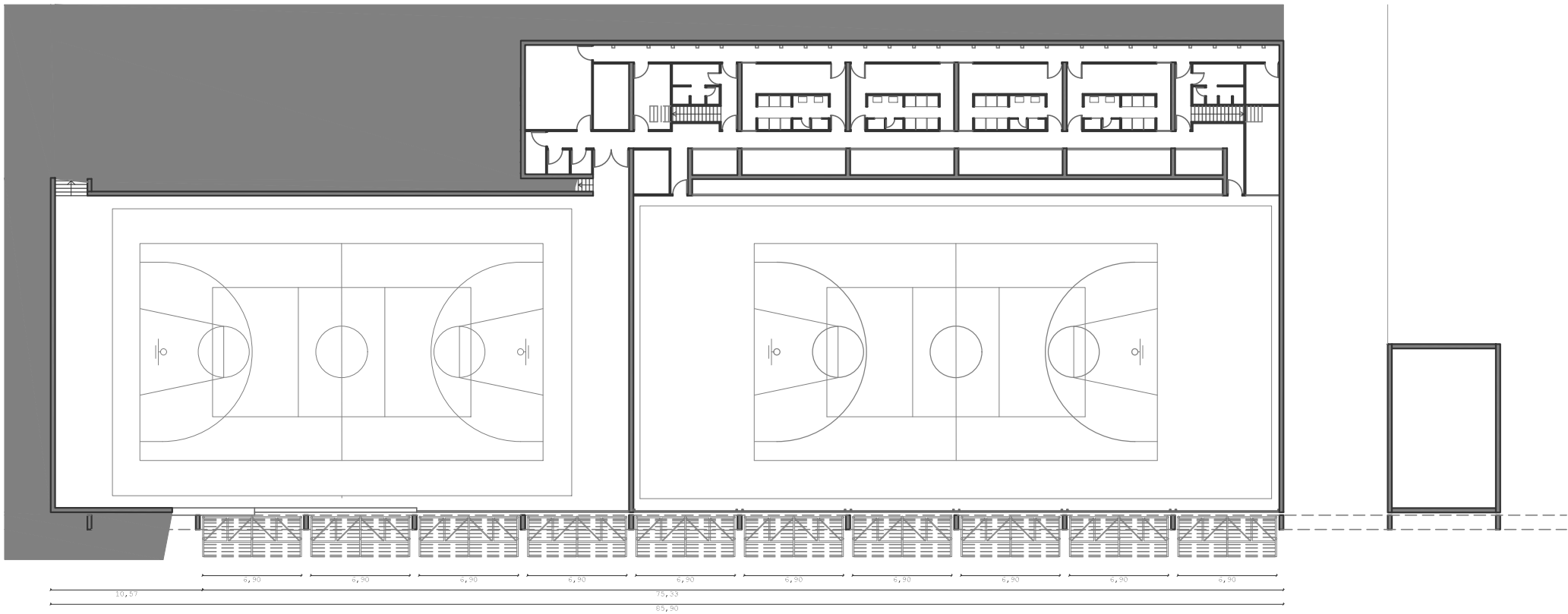
CARACTERÍSTIQUES: PARCEL·LA - EDIFICI

- LÍMITS:
Sud - Zona de vegetació
Est - Avinguda de la Unió
Oest - Zona de vegetació
Nort - Carrer Abad Escarre
- NOMBRE DE PLANTES:
2 plantes (Planta baixa amb una pista poliesportiva i planta primera amb grades)
- REFERENCIA CADASTRAL:
92137B5DF3991C0001YT
- ÚS PRINCIPAL (Segons Cadastre):
Equipament esportiu
- ANY DE CONSTRUCCIÓ (Segons Cadastre):
1995
- SUPERFÍCIE PARCEL·LA (Segons Cadastre):
13.934,00 m²
- SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA (Segons Cadastre):
5.087,00 m²
- TÉ DIVISIÓ HORITZONTAL?
No
- CONTÉ VARIES CONSTRUCCIONS?
Sí

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FAÇANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: U02 ESTAT ACTUAL URBANISME - PARCEL·LA I EDIFICI PLANTA	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2024
ARQUITECTE: E V B A EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT	

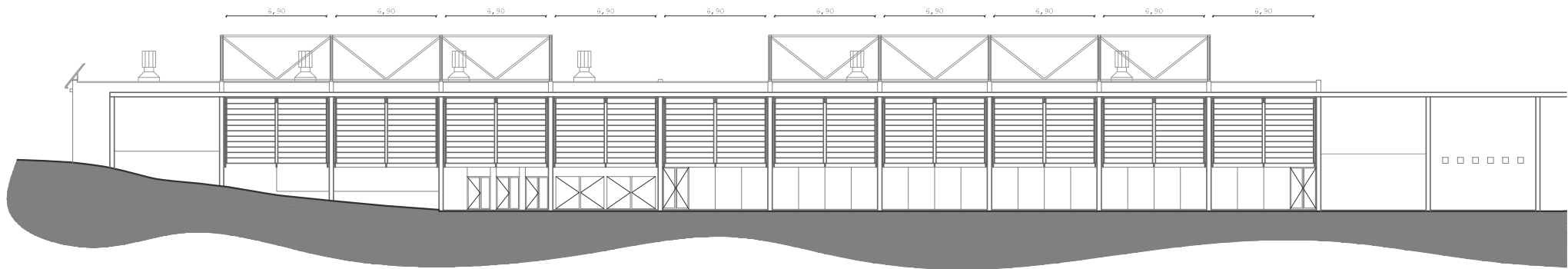


PLANTA COBERTA

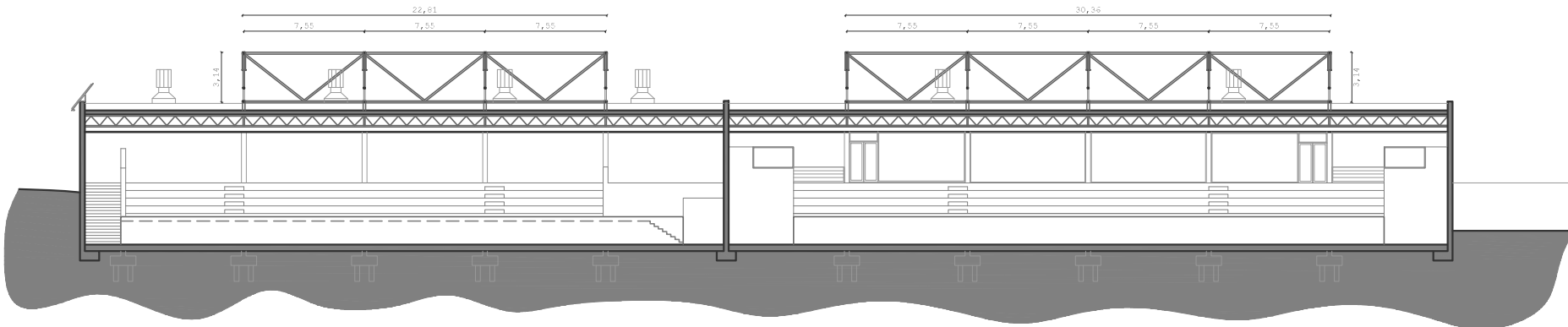


PLANTA INTERIOR

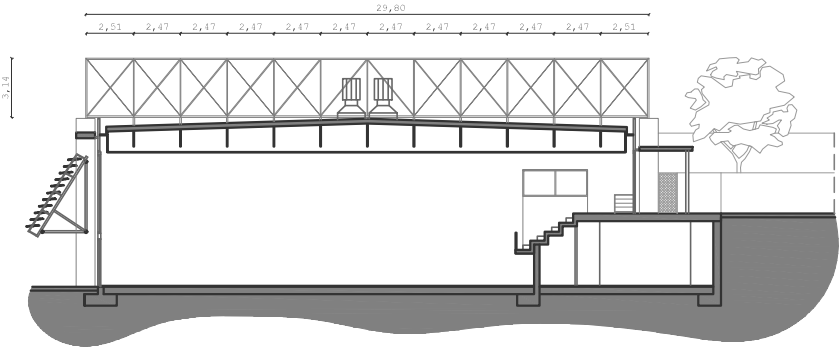
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FAÇANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: A01 ESTAT ACTUAL I DEFINITIU ARQUITECTURA - PLANTA PLANTA COBERTA 1/300 PLANTA PISTA 1/300	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2024
ARQUITECTE: E V B A EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS:	AJUNTAMENT DE MONTGAT



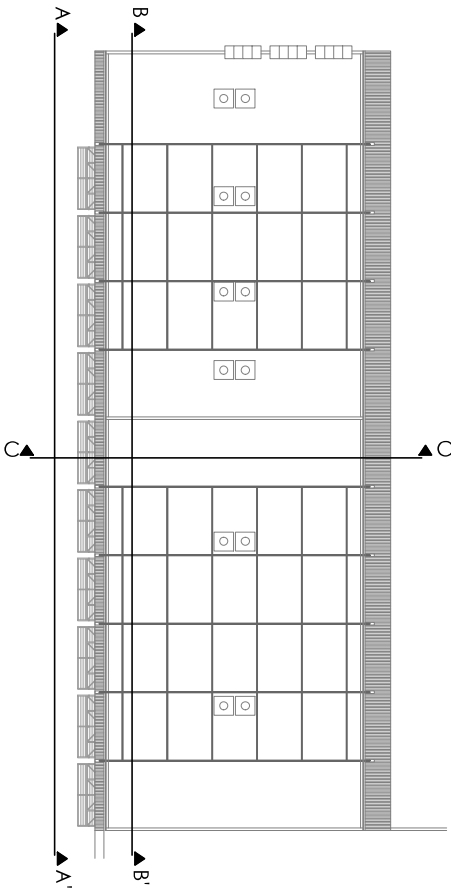
ALÇAT LONGITUDINAL AA'



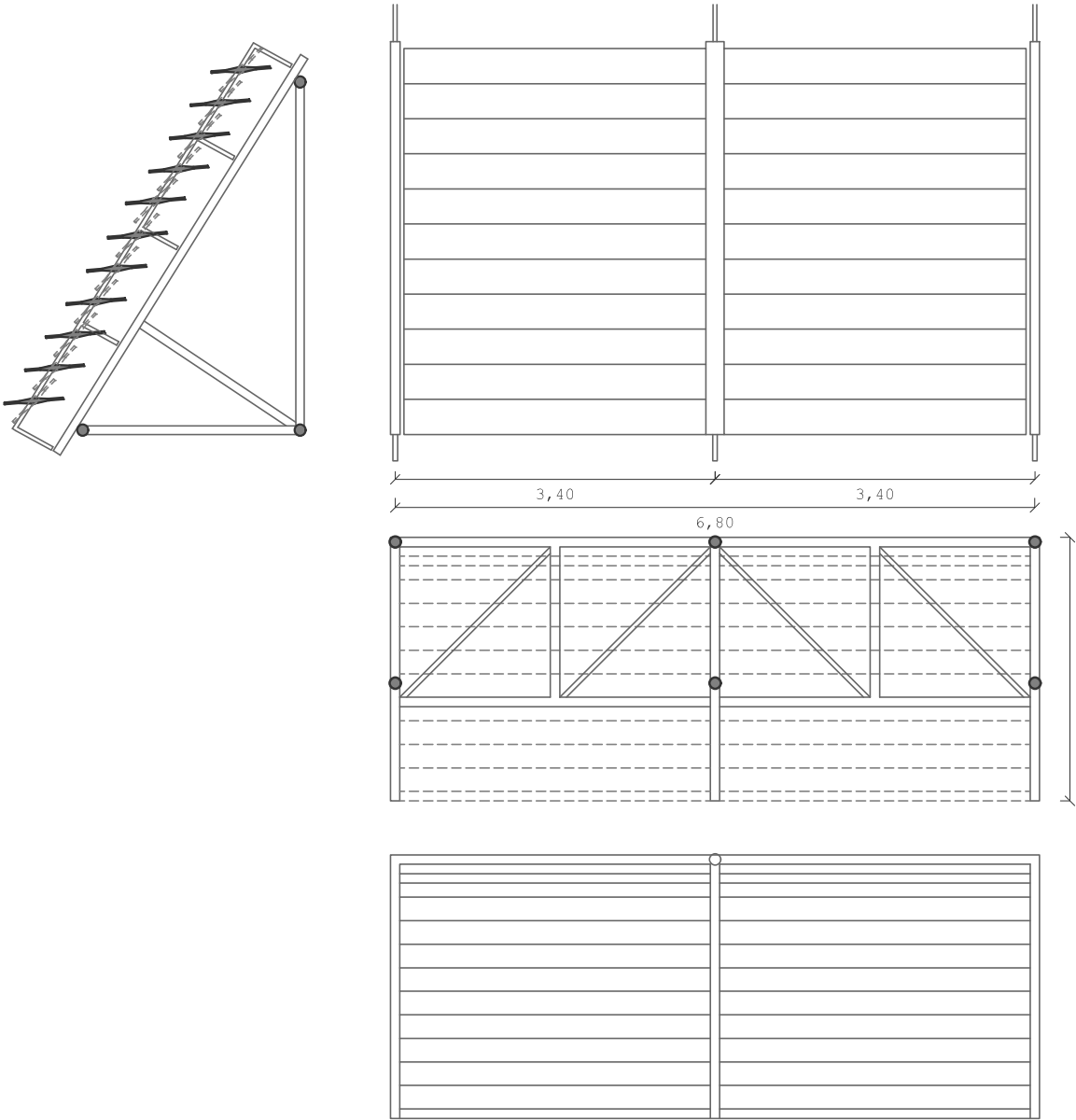
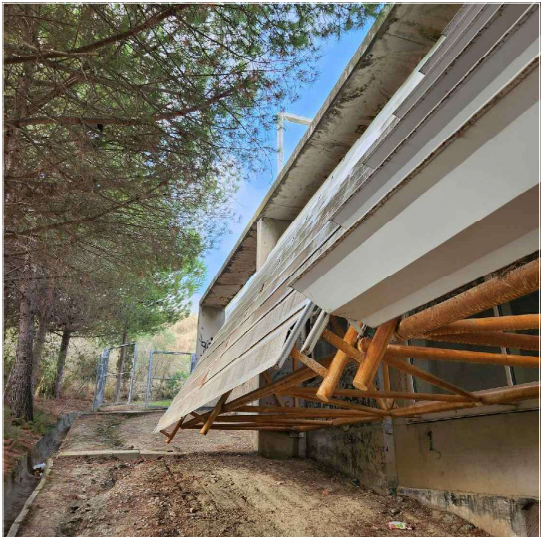
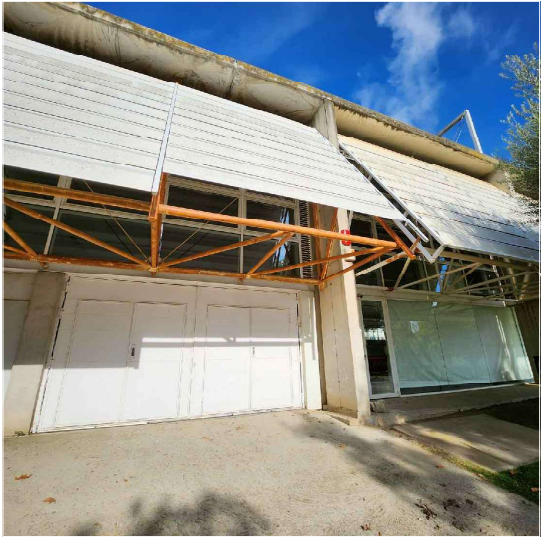
SECCIÓ LONGITUDINAL BB'



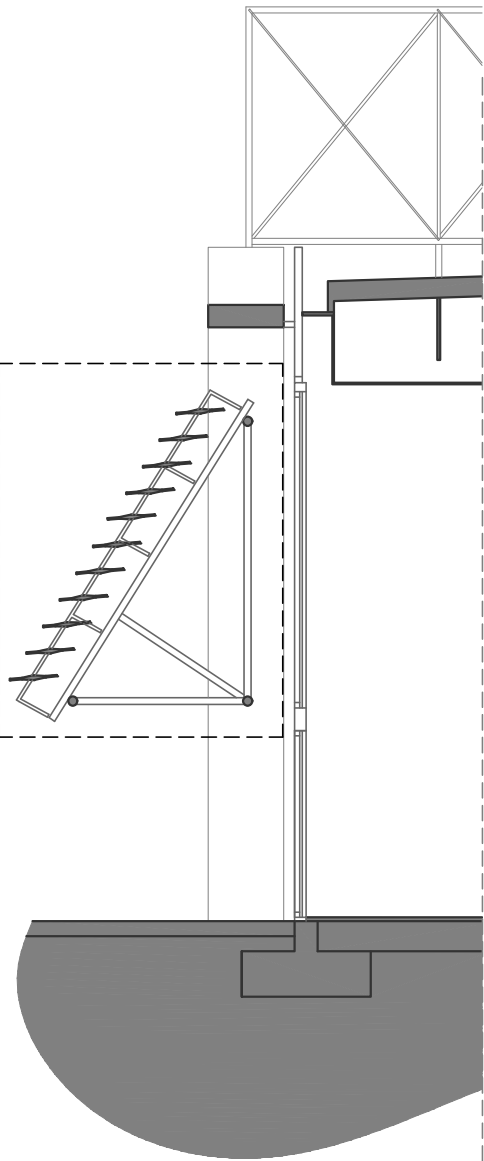
SECCIÓ TRANSVERSAL CC'



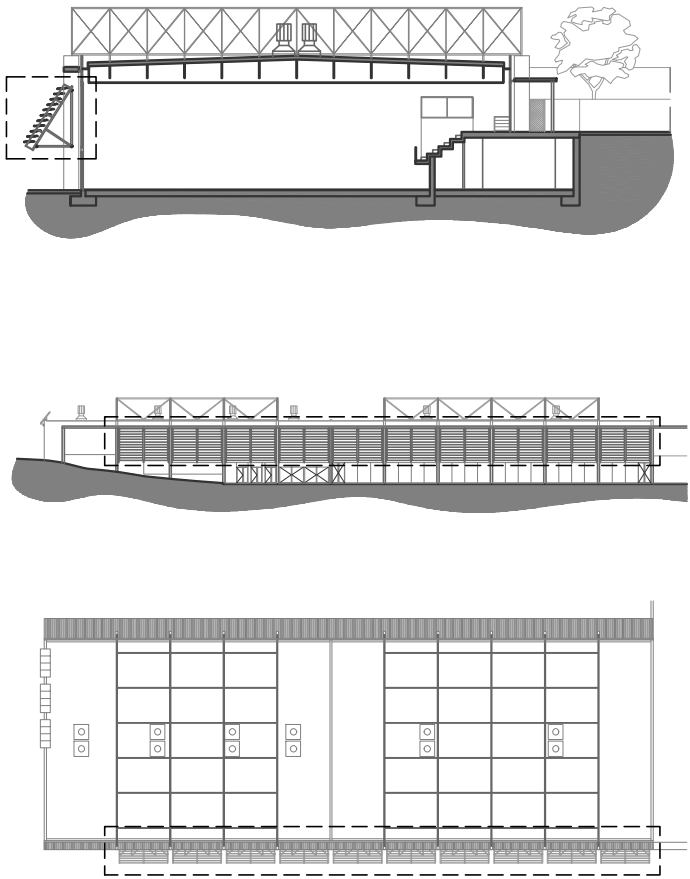
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FAÇANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: A02 N O E S ESTAT ACTUAL I DEFINITIU ARQUITECTURA - ALÇAT I SECCIÓ ALÇAT 1/300 SECCIÓ 1/300	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2024
ARQUITECTE: E V B A EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT	



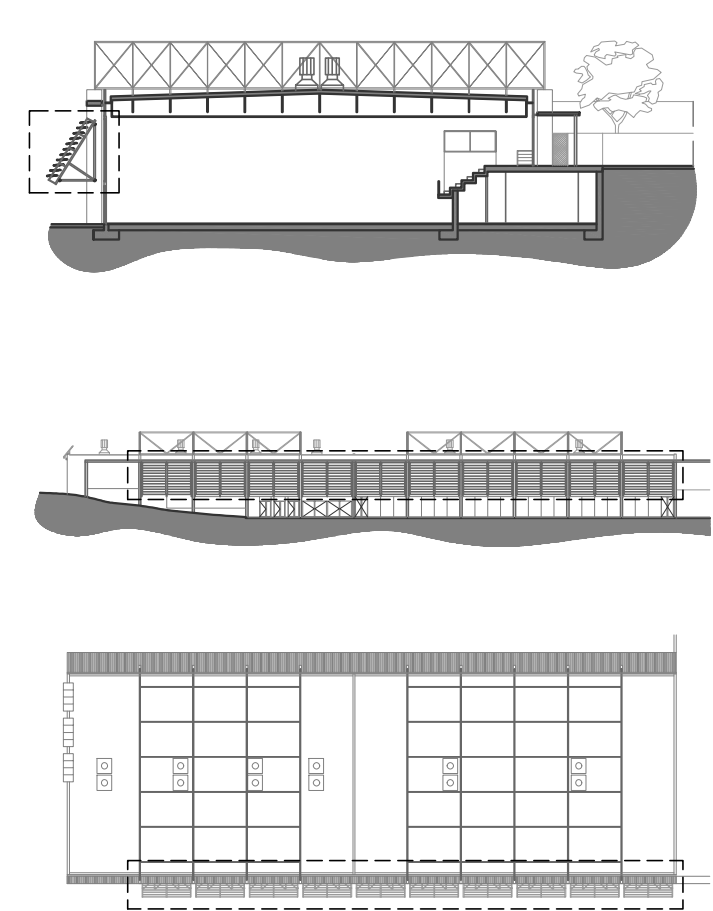
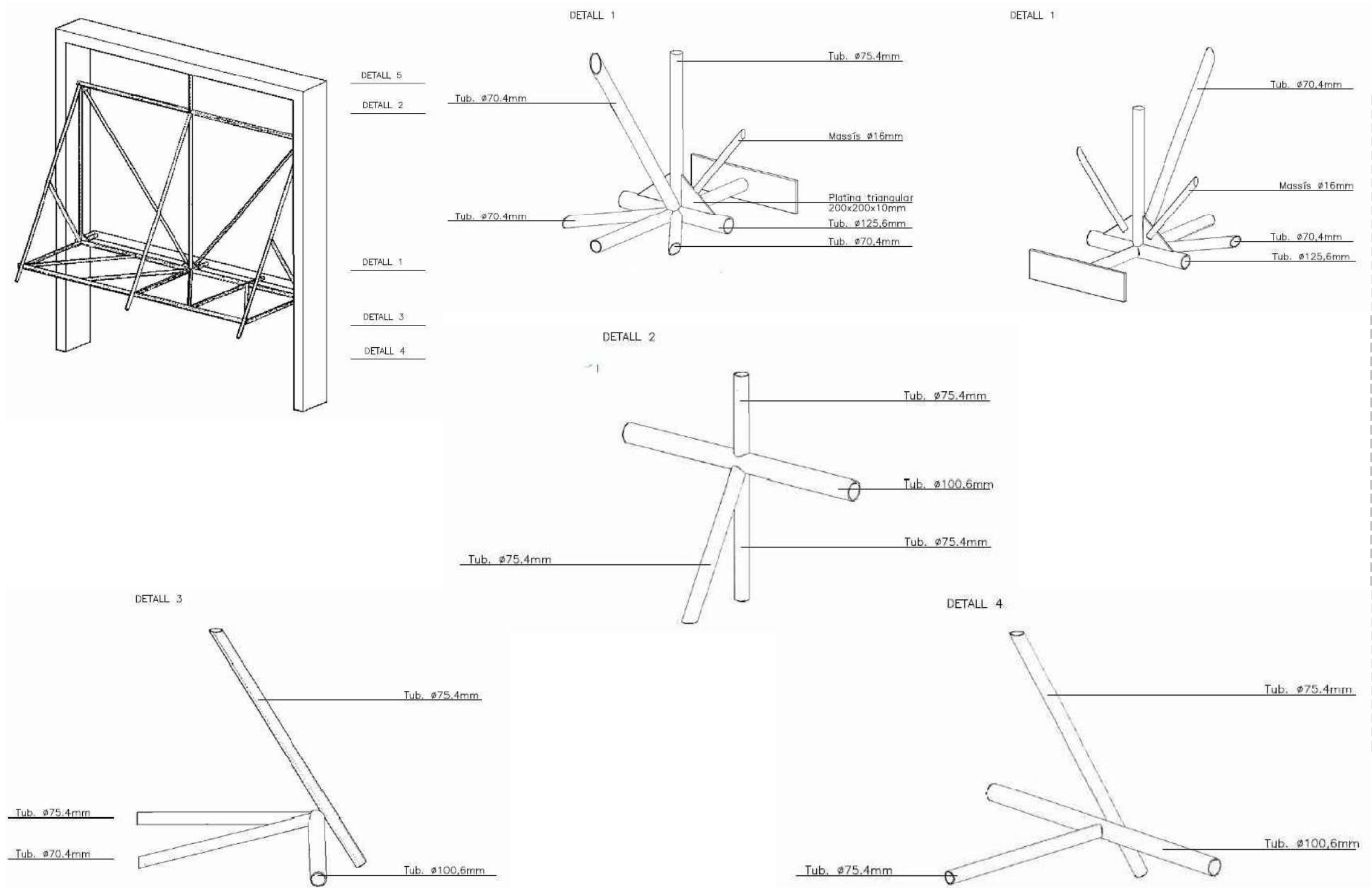
DETALL ESTRUCTURA DE LES LAMES I LAMES



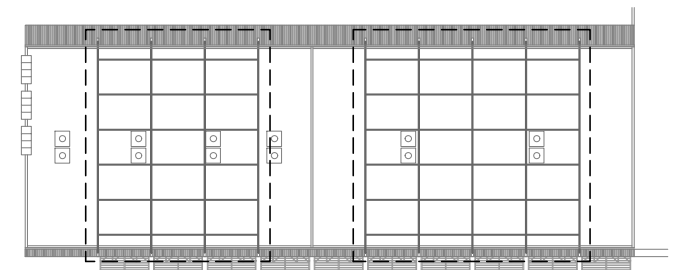
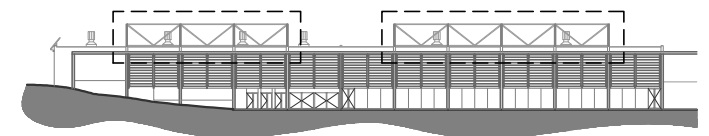
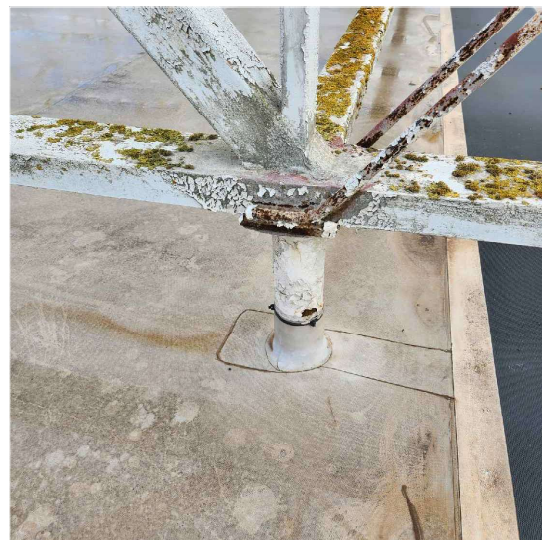
SECCIÓ CONSTRUCTIVA



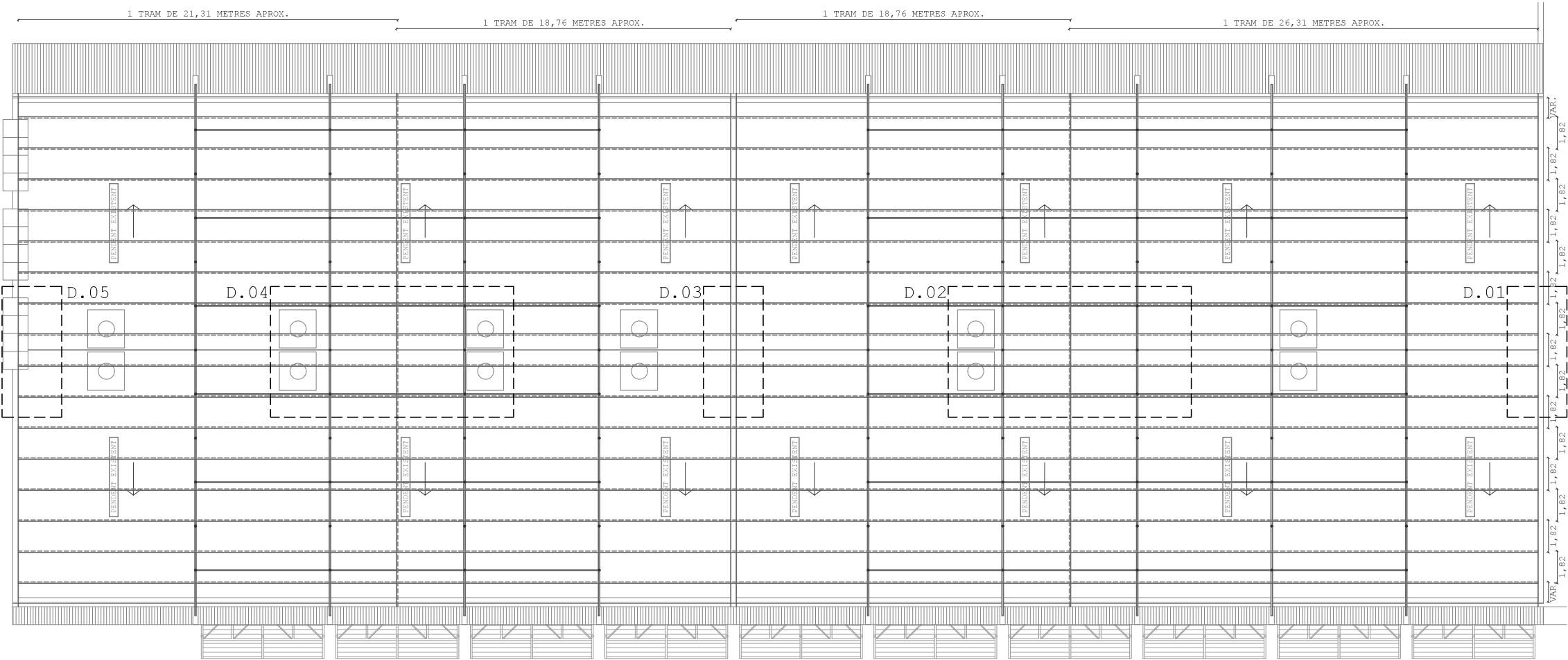
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FAÇANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ:	
AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL:	
C01	
ESTAT PROPOSTA	
CONSTRUCCIÓ - ACTUACIÓ 1	
ARRANJAMENT ESTRUCTURA LAMES	
SECCIÓ CONSTRUCTIVA	
DETALL	
Nº REF:	
2214	
DATA:	
OCTUBRE 2024	
ARQUITECTE:	
E V B A	
EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS:	
AJUNTAMENT DE MONTGAT	



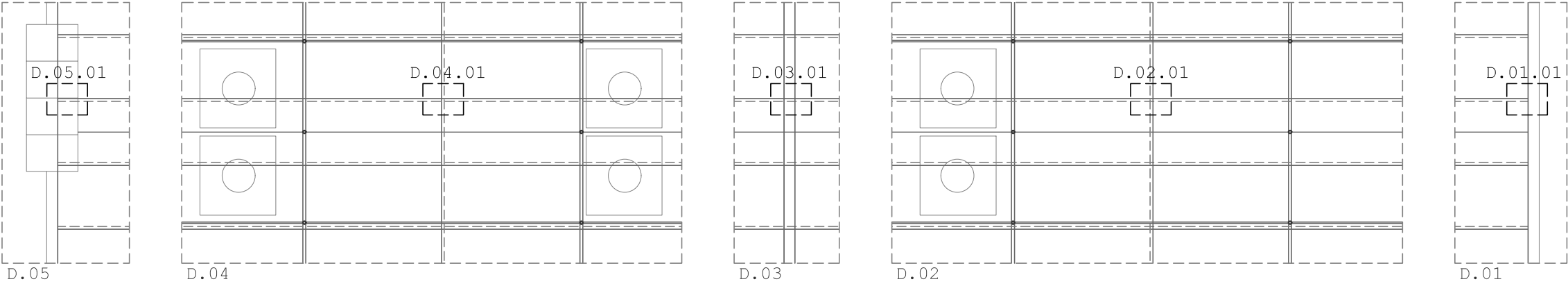
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FACANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: C02 ESTAT PROPOSTA CONSTRUCCIÓ - ACTUACIÓ 1 ARRANJAMENT ESTRUCTURA LAMES PER CONEIXER COM ÉS L'ESTRUCTURA	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2024
ARQUITECTE: EVBA EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT	



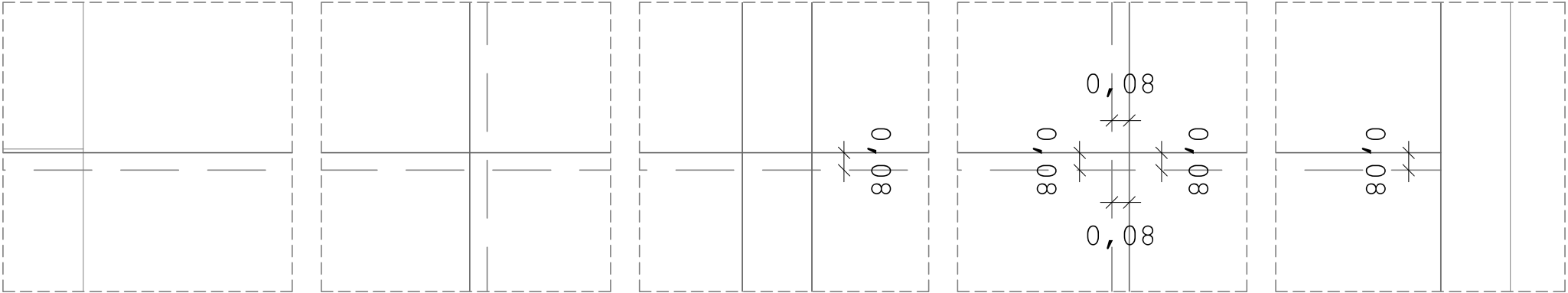
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FACANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ:	
AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL:	
C03	
	
ESTAT PROPOSTA	
CONSTRUCCIÓ - ACTUACIÓ 2.1	
ARRANJAMENT ESTRUCTURA EDIFICI	
PLANTA, ALÇAT I SECCIÓ	
1/100	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2024
ARQUITECTE:	
	
EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARI:	
AJUNTAMENT DE MONTGAT	
	



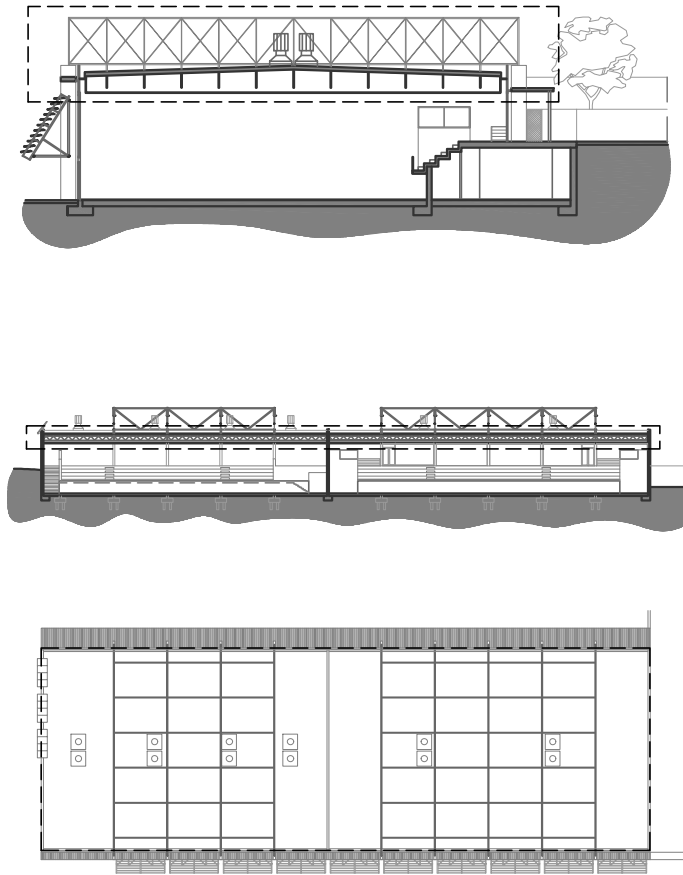
PLANTA



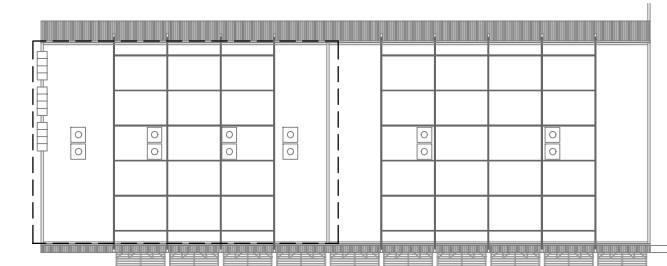
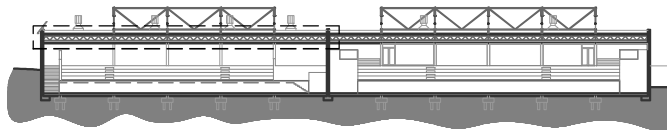
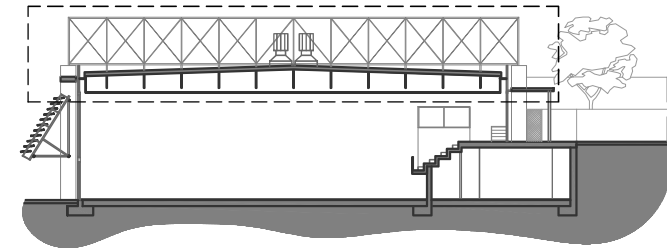
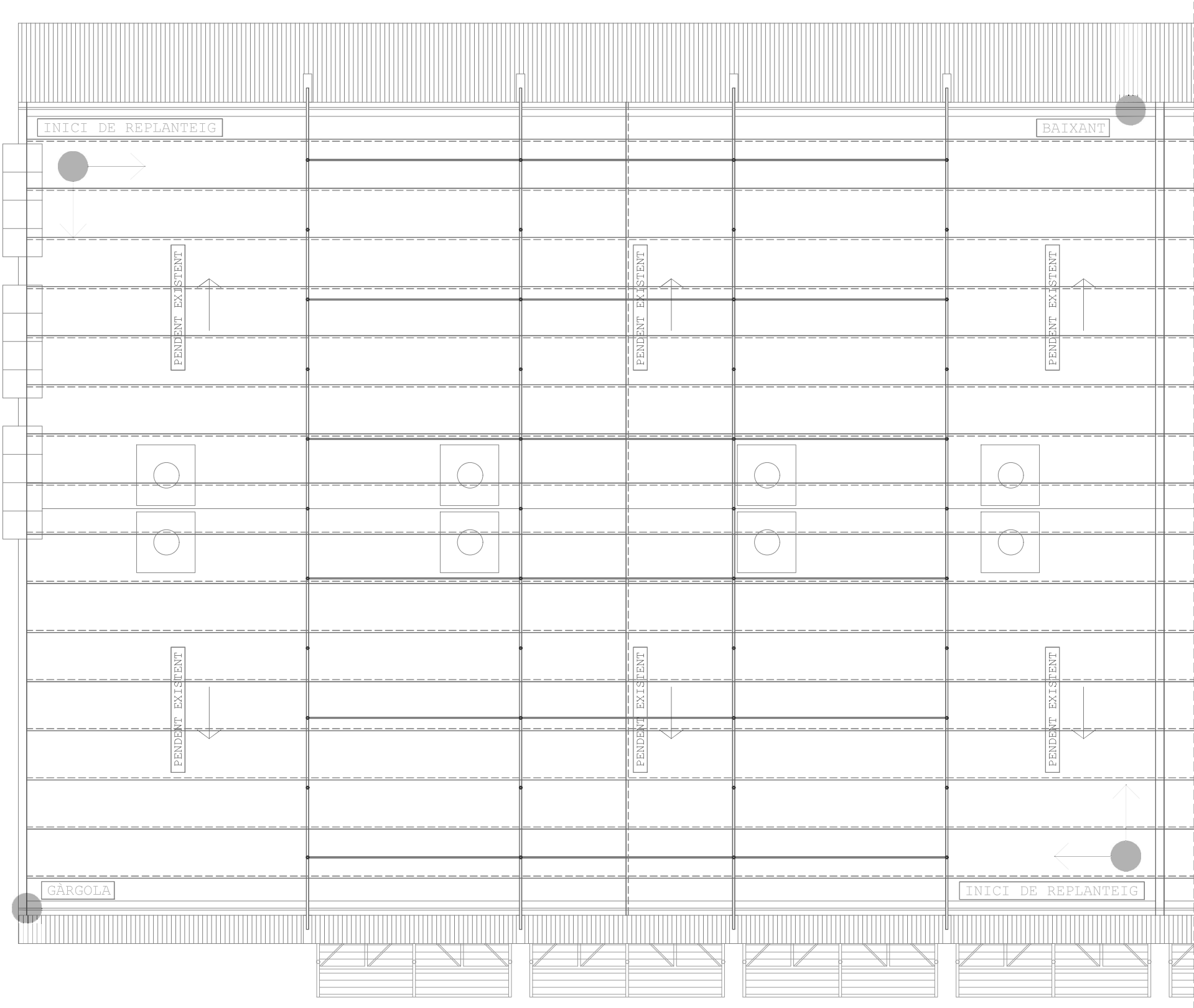
CONJUNT DE DETALLS



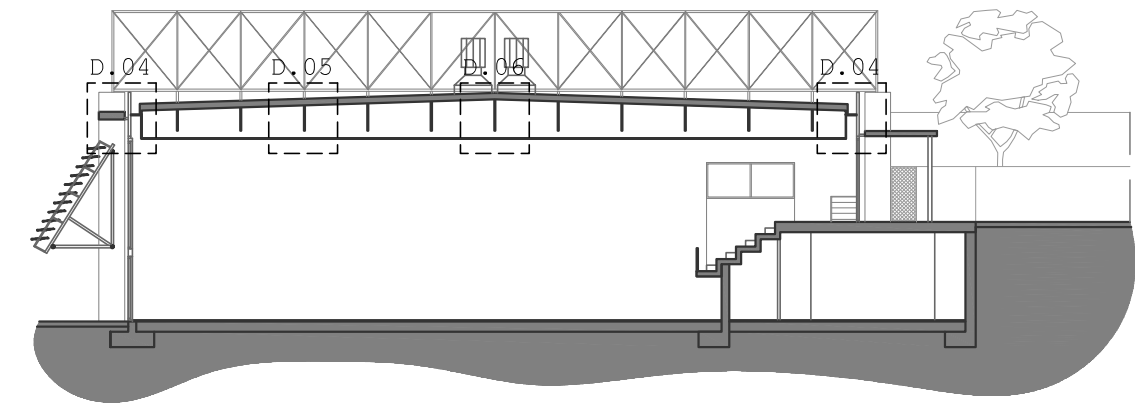
DETALL DE SOLAPAMENT DE LES LAMINES TPO



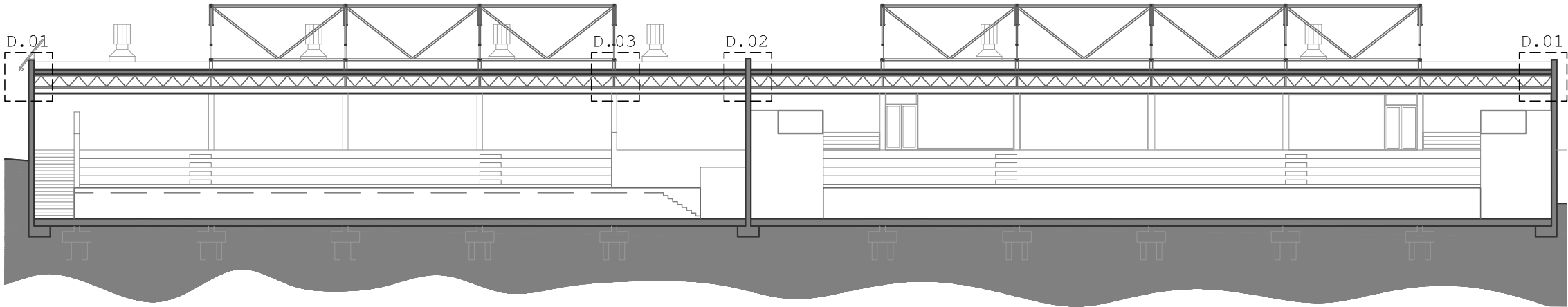
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FAÇANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: C04 N E S O ESTAT PROPOSTA CONSTRUCCIÓ - ACTUACIÓ 2.2 IMPERMEABILITZAR COBERTA EDIFICI DISTRIBUCIÓ TIRES IMPERMEABLES PLANTA I DETALL EN PLANTA	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2024
ARQUITECTE: E V B A EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT	



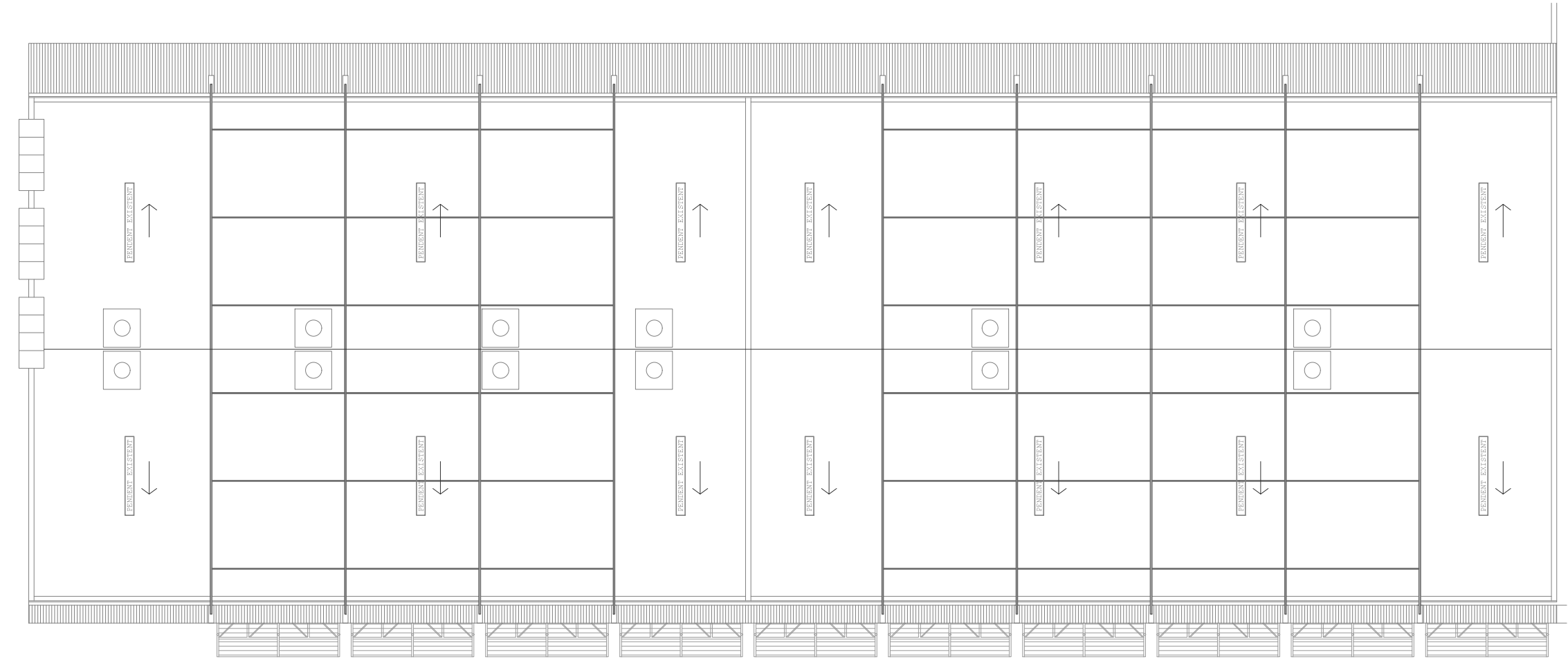
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FAÇANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: C06 N E S O ESTAT PROPOSTA CONSTRUCCIÓ - ACTUACIÓ 2.2 IMPERMEABILITZAR COBERTA EDIFICI ZONA 2 PER ON ES COMENÇA?	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2024
ARQUITECTE: E V B A EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT	



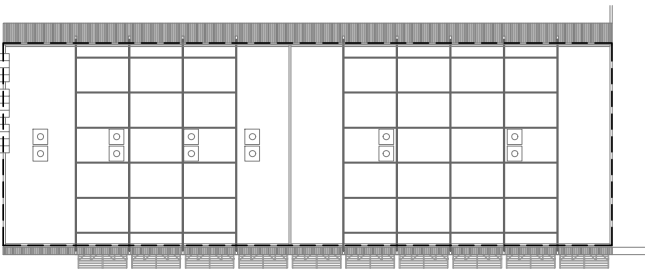
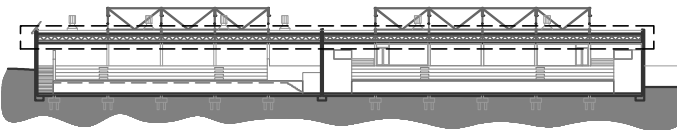
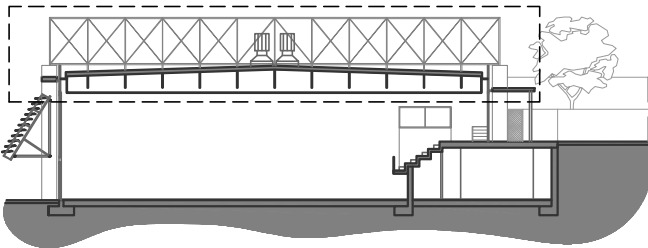
SECCIÓ



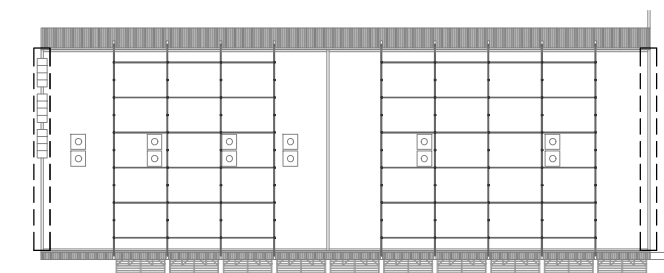
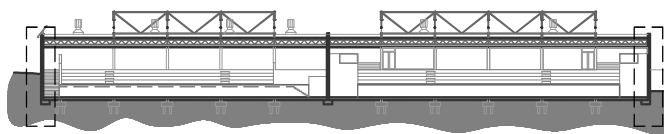
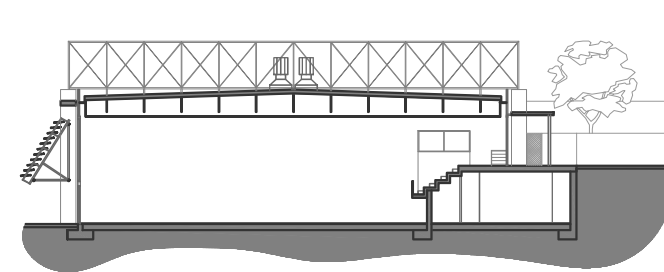
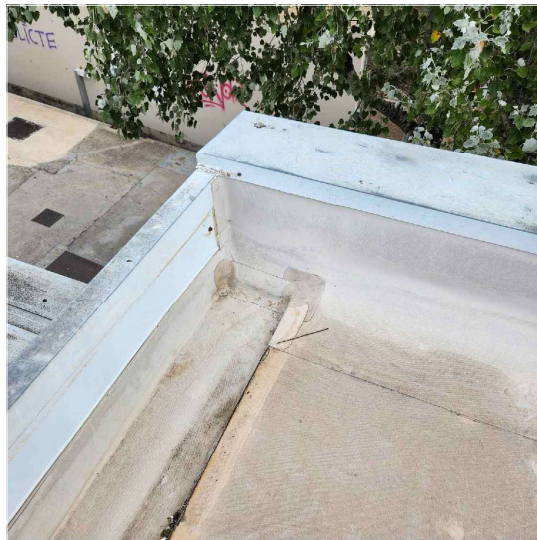
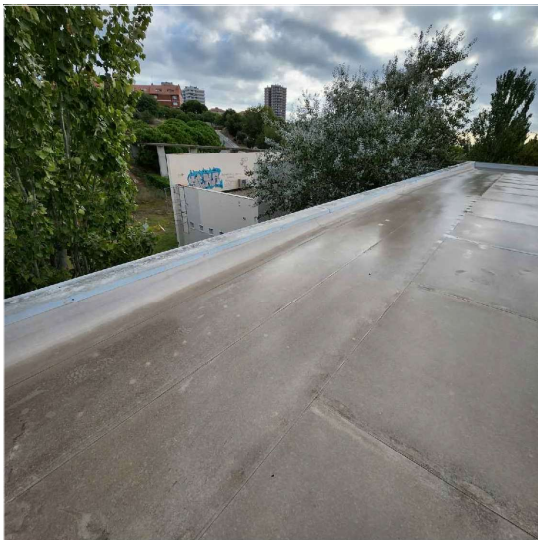
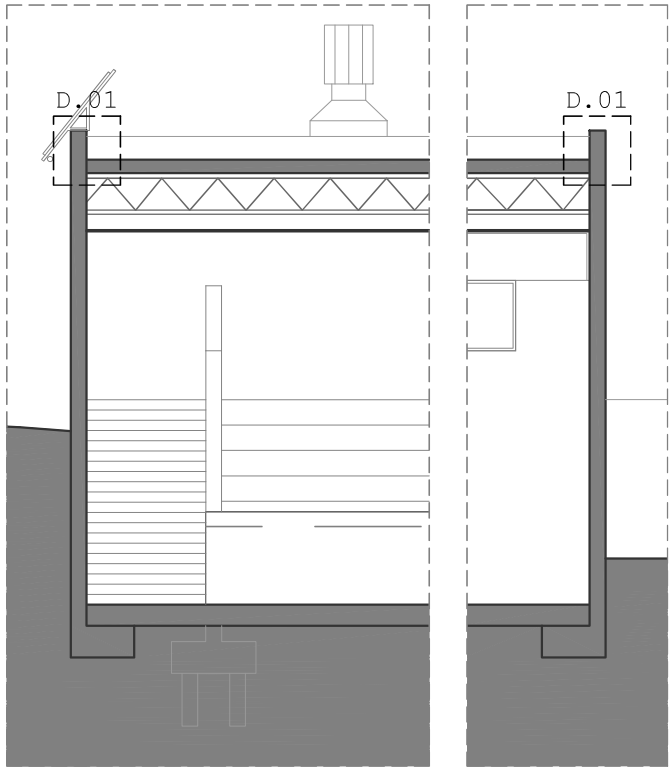
SECCIÓ



PLANTA

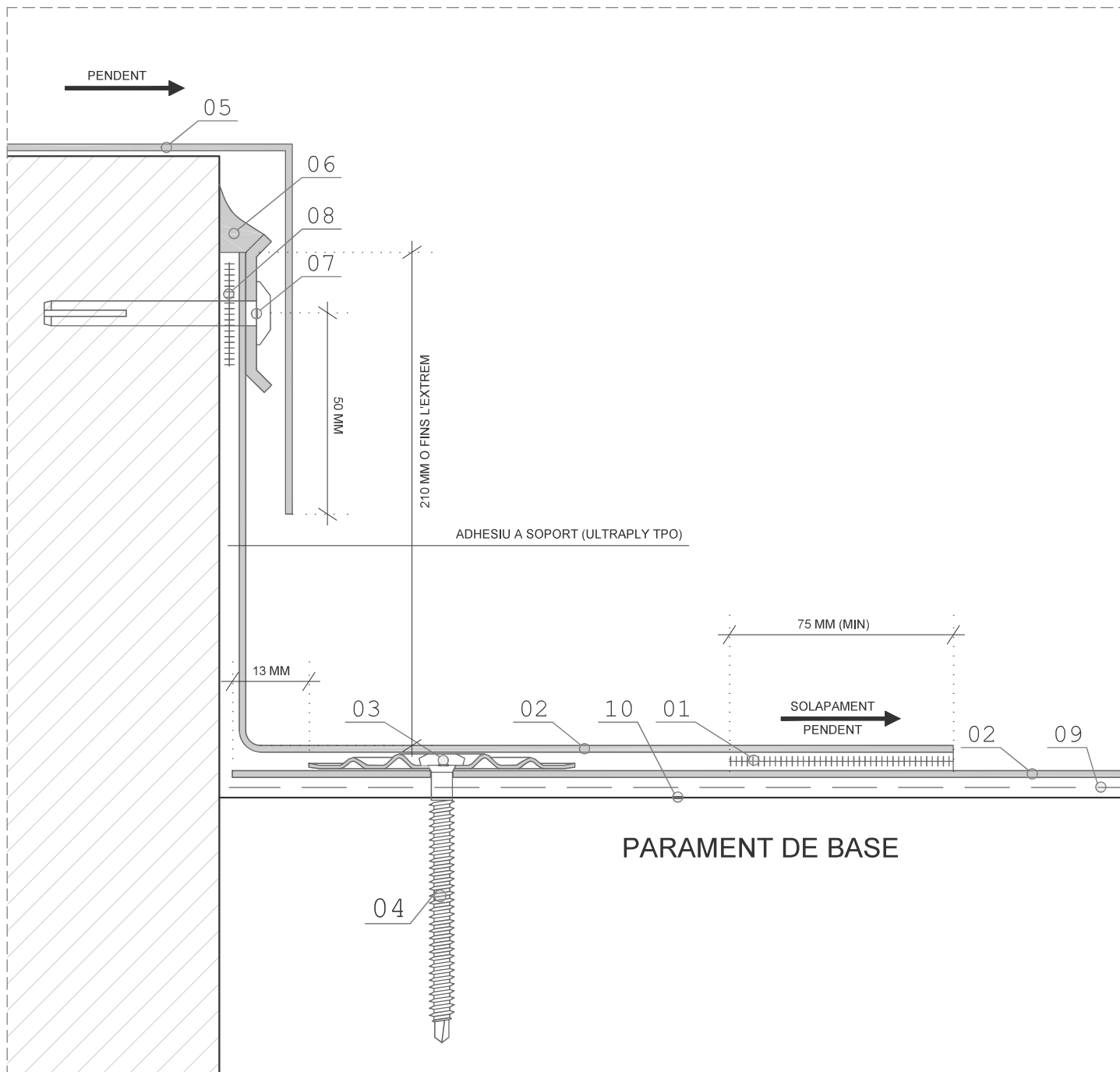


PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FACANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: C07 ESTAT PROPOSTA CONSTRUCCIÓ - ACTUACIÓ 2.2 IMPERMEABILITZAR COBERTA EDIFICI LOCALITZACIÓ DELS DETALLS PLANTA I SECCIONS	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2024
ARQUITECTE:  EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT 	



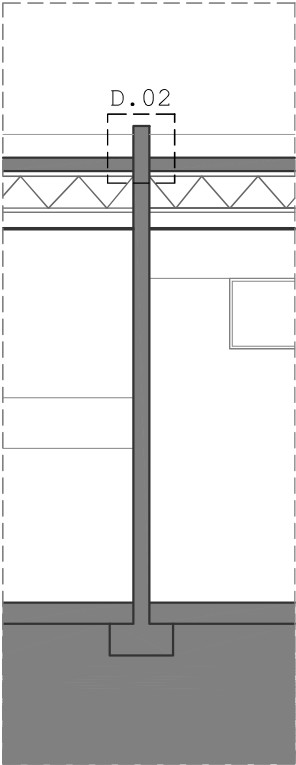
LLEGENDA:

- 01 - JUNTA DE SOLDADURA AUTOMATICA DEL ENCAVALCAMENT. CAL UN ENCAVALCAMENT MÍNIM DE 75 MM.
- 02 - MEMBRANA ULTRAPLY TPO (MEMBRANA IMPERMEABLE)
- 03 - PLACA I CARGOL INVISIWELD (DISTÀNCIA MÀXIMA ENTRE FIXACIONS PERÍMETRALS DE 30CM)
- 04 - PLACA I CARGOL ANCORAT A LA XAPA METÀL·LICA (SUPORT FIX)
- 05 - XAPA DE CORONACIÓ
- 06 - CORDOR IMPERMEABLE PER SELLAR EL PERÍMETRE
- 07 - FASTENER
- 08 - MATERIAL SELLADOR
- 09 - CAPA SEPARADORA GEOTEXTIL
- 10 - PARAMENT DE BASE (MEMBRANA IMPERMEABLE EXISTENT)
- 11 - ELEMENT PREFABRICAT
- 12 - ELEMENT EXISTENT
- 13 - ANELLA DE SUBJECCIÓ D'ACER INOXIDABLE

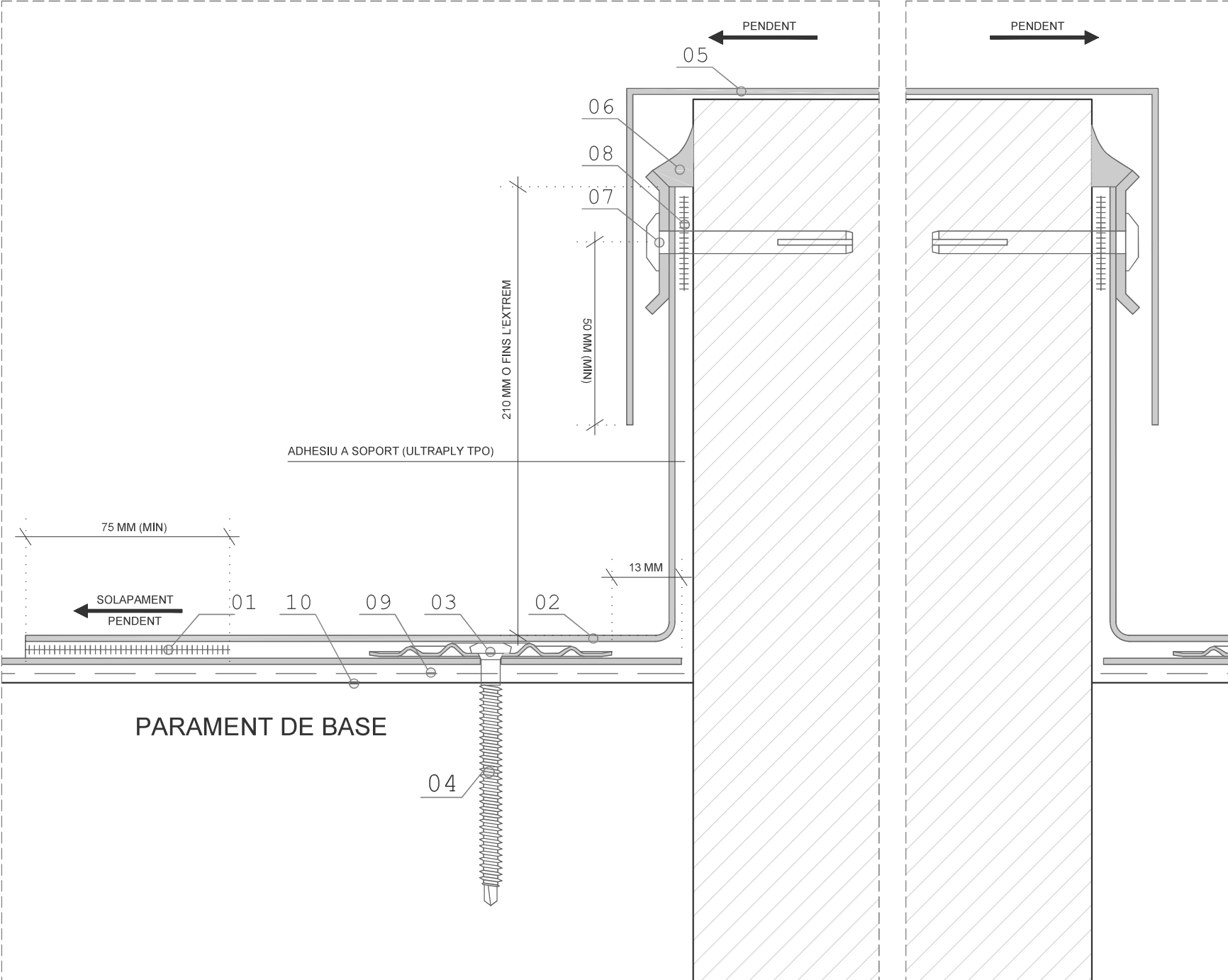
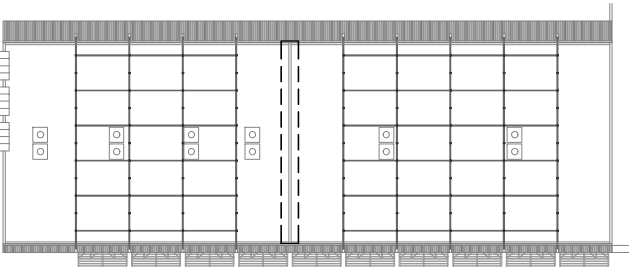
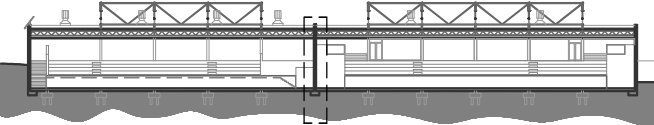
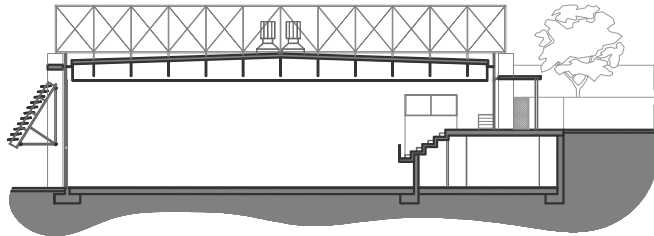
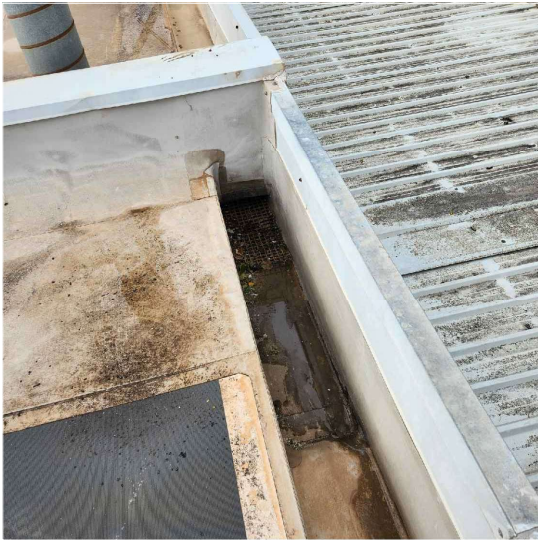
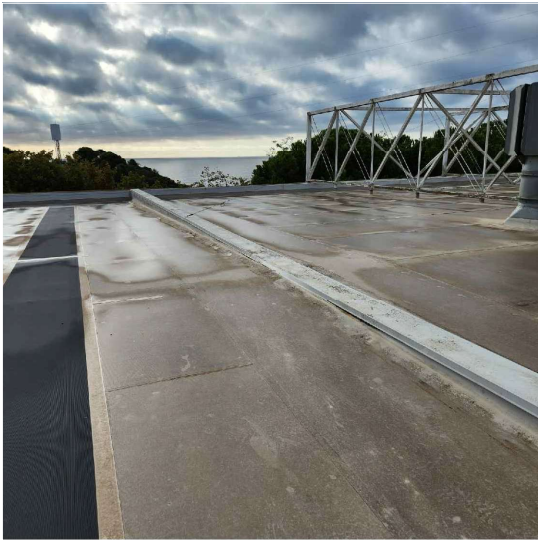


DETALL 01: ENTREGA DE LAMINA AMB ÀMPIT

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FAÇANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: C08 ESTAT PROPOSTA CONSTRUCCIÓ - ACTUACIÓ 2.2 IMPERMEABILITZAR COBERTA EDIFICI ENTREGA LAMINA AMB ÀMPIT DETALL 01	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2024
ARQUITECTE:  EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT 	

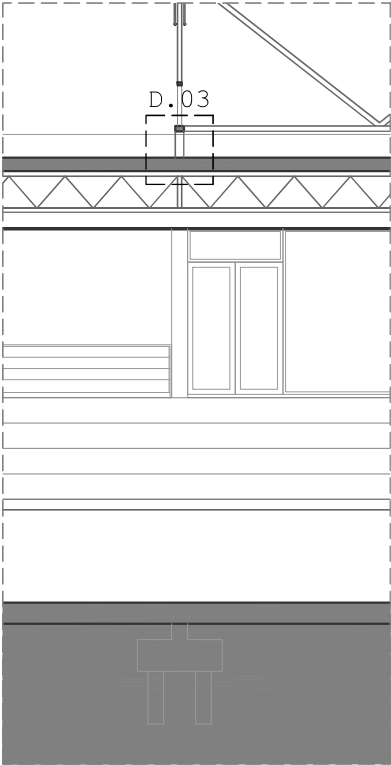


- LLEGENDA:**
- 01 - JUNTA DE SOLDADURA AUTOMÀTICA DEL ENCAVALCAMENT. CAL UN ENCAVALCAMENT MÍNIM DE 75 MM.
 - 02 - MEMBRANA ULTRAPLY TPO (MEMBRANA IMPERMEABLE)
 - 03 - PLACA I CARGOL INVISIWELD (DISTÀNCIA MÀXIMA ENTRE FIXACIONS PERÍMETRALS DE 30CM)
 - 04 - PLACA I CARGOL ANCORAT A LA XAPA METÀL·LICA (SUPORT FIX)
 - 05 - XAPA DE CORONACIÓ
 - 06 - CORDOR IMPERMEABLE PER SELLAR EL PERÍMETRE
 - 07 - FASTENER
 - 08 - MATERIAL SELLADOR
 - 09 - CAPA SEPARADORA GEOTEXTIL
 - 10 - PARAMENT DE BASE (MEMBRANA IMPERMEABLE EXISTENT)
 - 11 - ELEMENT PREFABRICAT
 - 12 - ELEMENT EXISTENT
 - 13 - ANELLA DE SUBJECCIÓ D'ACER INOXIDABLE

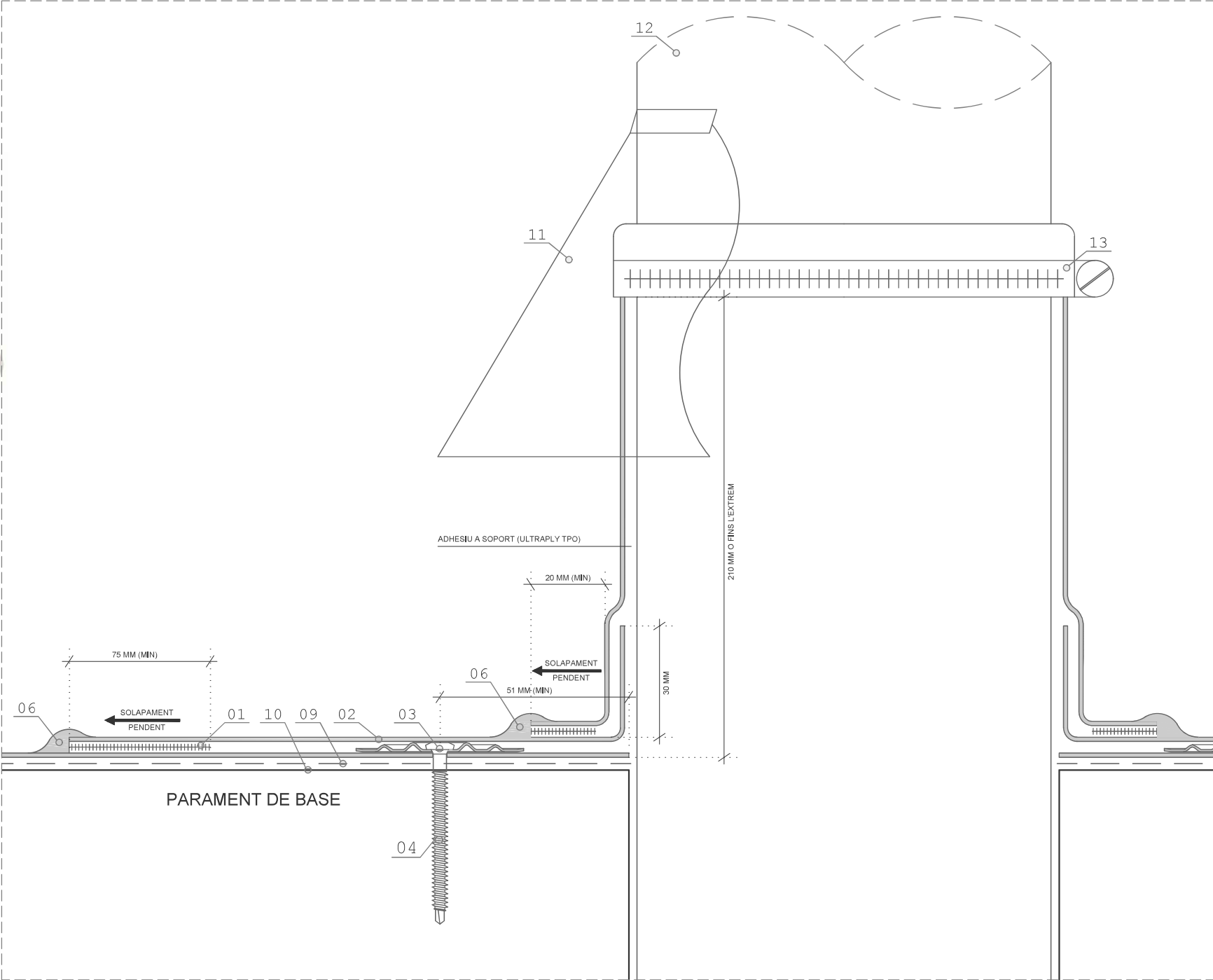
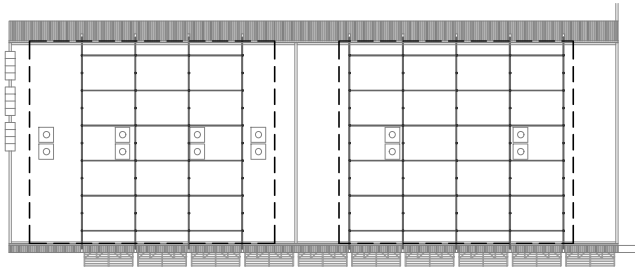
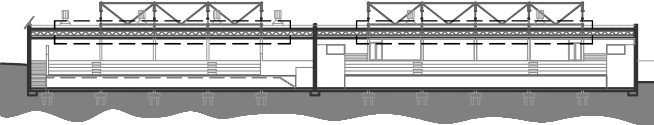
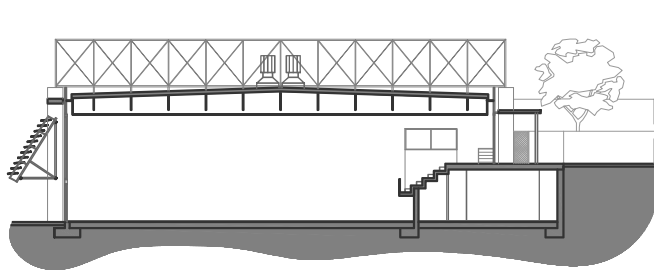
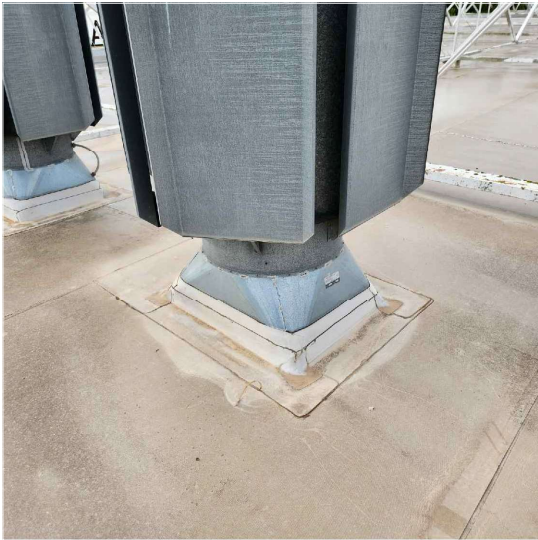
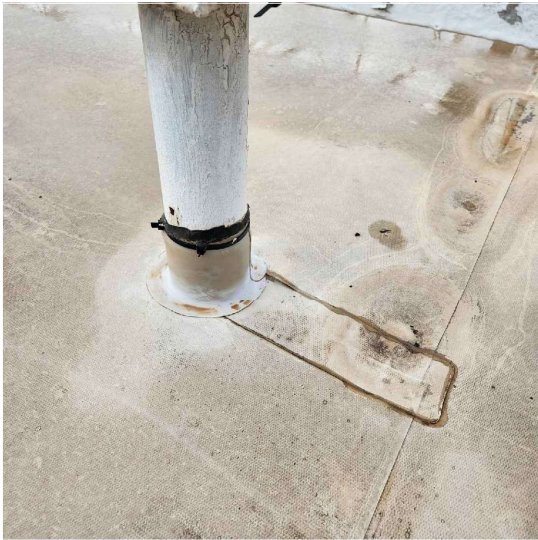


DETALL 02: ENTREGA DE LAMINA AMB ÀMPIT DEL MITG

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FACANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: C09 ESTAT PROPOSTA CONSTRUCCIÓ - ACTUACIÓ 2.2 IMPERMEABILITZAR COBERTA EDIFICI BASE DE PROTECCIÓ EIX CENTRAL DETALL 02	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2024
ARQUITECTE:  EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT 	

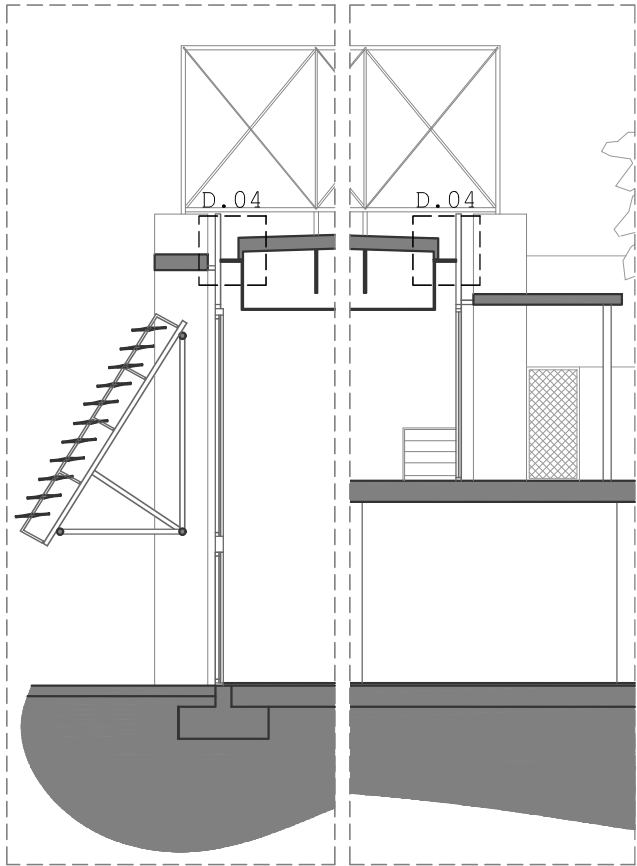


- LLEGENDA:
- 01 - JUNTA DE SOLDADURA AUTOMÀTICA DEL ENCAVALCAMENT. CAL UN ENCAVALCAMENT MÍNIM DE 75 MM.
 - 02 - MEMBRANA ULTRAPLY TPO (MEMBRANA IMPERMEABLE)
 - 03 - PLACA I CARGOL INVISIWELD (DISTÀNCIA MÀXIMA ENTRE FIXACIONS PERÍMETRALS DE 30CM)
 - 04 - PLACA I CARGOL ANCORAT A LA XAPA METÀL·LICA (SUPORT FIX)
 - 05 - XAPA DE CORONACIÓ
 - 06 - CORDOR IMPERMEABLE PER SELLAR EL PERÍMETRE
 - 07 - FASTENER
 - 08 - MATERIAL SELLADOR
 - 09 - CAPA SEPARADORA GEOTEXTIL
 - 10 - PARAMENT DE BASE (MEMBRANA IMPERMEABLE EXISTENT)
 - 11 - ELEMENT PREFABRICAT
 - 12 - ELEMENT EXISTENT
 - 13 - ANELLA DE SUBJECCIÓ D'ACER INOXIDABLE



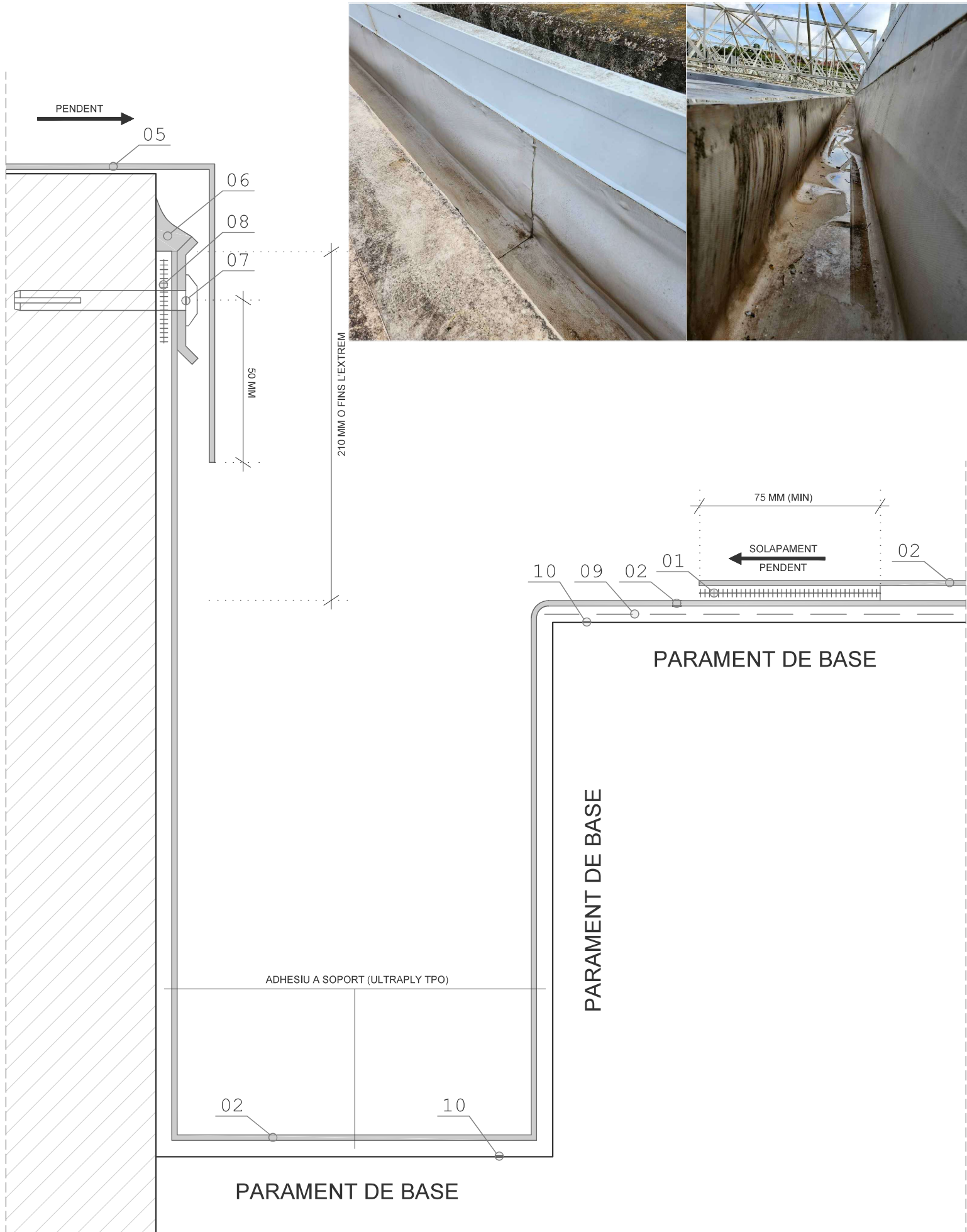
DETALL 03: ENTREGA DE LAMINA AMB ELEMENT VERTICAL (TIPUS)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FAÇANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: C10 ESTAT PROPOSTA CONSTRUCCIÓ - ACTUACIÓ 2.2 IMPERMEABILITZAR COBERTA EDIFICI ENTREGA LAMINA AMB ELEMENT VERTICAL DETALL 03	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2024
ARQUITECTE: EVBA EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT	

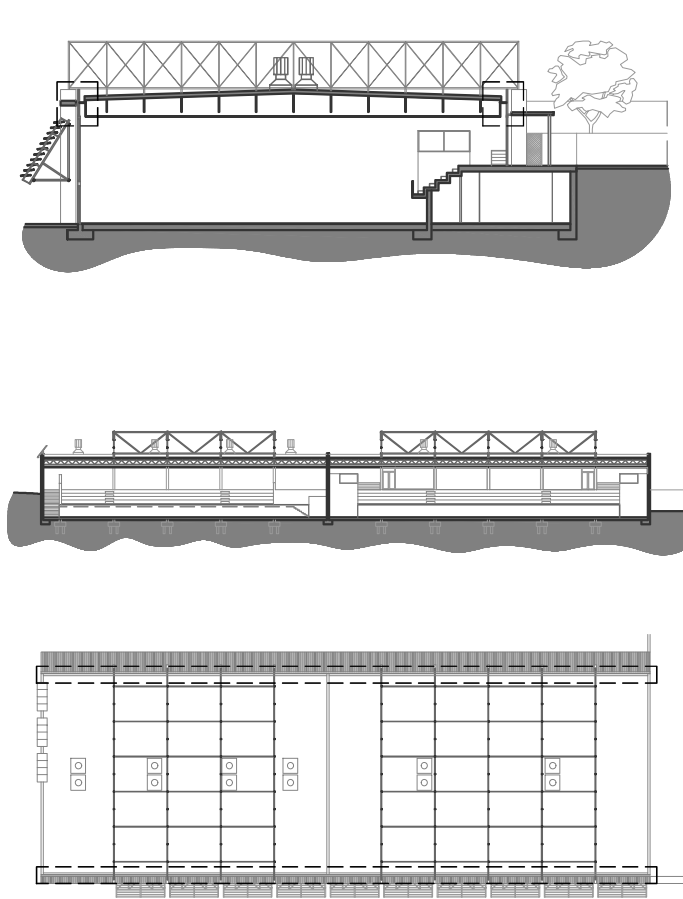


LLEGENDA:

- 01 - JUNTA DE SOLDADURA AUTOMATICA DEL ENCAVALCAMENT. CAL UN ENCAVALCAMENT MÍNIM DE 75 MM.
- 02 - MEMBRANA ULTRAPLY TPO (MEMBRANA IMPERMEABLE)
- 03 - PLACA I CARGOL INVISIWELD (DISTÀNCIA MÀXIMA ENTRE FIXACIONS PERÍMETRALS DE 30CM)
- 04 - PLACA I CARGOL ANCORAT A LA XAPA METÀL·LICA (SUPORT FIX)
- 05 - XAPA DE CORONACIÓ
- 06 - CORDOR IMPERMEABLE PER SELLAR EL PERÍMETRE
- 07 - FASTENER
- 08 - MATERIAL SELLADOR
- 09 - CAPA SEPARADORA GEOTEXTIL
- 10 - PARAMENT DE BASE (MEMBRANA IMPERMEABLE EXISTENT)
- 11 - ELEMENT PREFABRICAT
- 12 - ELEMENT EXISTENT
- 13 - ANELLA DE SUBJECCIÓ D'ACER INOXIDABLE



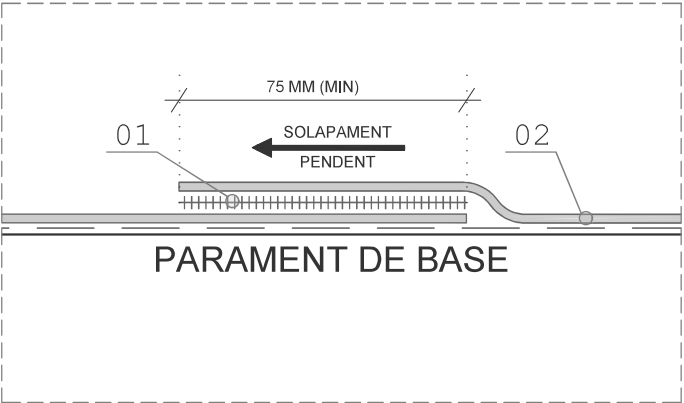
DETALL 04: ENTREGA DE LAMINA AMB CANALETA I ÀMPIT



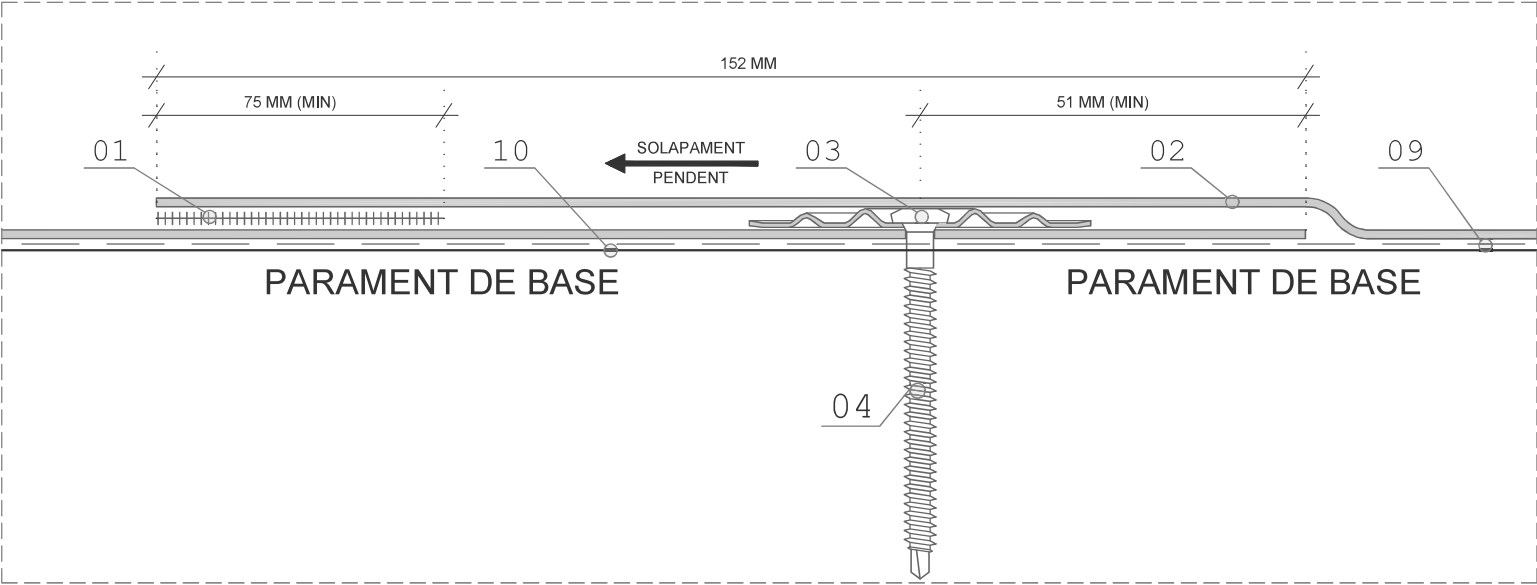
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FAÇANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: C11 N E S O ESTAT PROPOSTA CONSTRUCCIÓ - ACTUACIÓ 2.2 IMPERMEABILITZAR COBERTA EDIFICI ENTREGA LAMINA AMB CANALETA DETALL 04	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2024
ARQUITECTE: EV BA EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT	



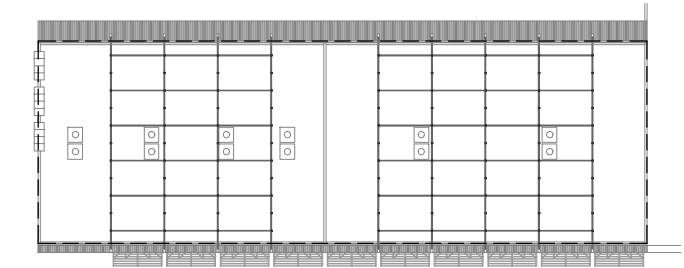
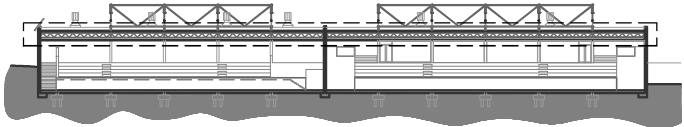
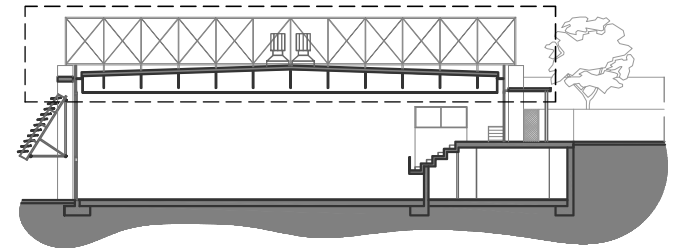
- LLEGENDA:
- 01 - JUNTA DE SOLDADURA AUTOMÀTICA DEL ENCAVALCAMENT. CAL UN ENCAVALCAMENT MÍNIM DE 75 MM.
 - 02 - MEMBRANA ULTRAPLY TPO (MEMBRANA IMPERMEABLE)
 - 03 - PLACA I CARGOL INVISIWELD (DISTÀNCIA MÀXIMA ENTRE FIXACIONS PERÍMETRALS DE 30CM)
 - 04 - PLACA I CARGOL ANCORAT A LA XAPA METÀL·LICA (SUPORT FIX)
 - 05 - XAPA DE CORONACIÓ
 - 06 - CORDOR IMPERMEABLE PER SELLAR EL PERÍMETRE
 - 07 - FASTENER
 - 08 - MATERIAL SELLADOR
 - 09 - CAPA SEPARADORA GEOTEXTIL
 - 10 - PARAMENT DE BASE (MEMBRANA IMPERMEABLE EXISTENT)
 - 11 - ELEMENT PREFABRICAT
 - 12 - ELEMENT EXISTENT
 - 13 - ANELLA DE SUBJECCIÓ D'ACER INOXIDABLE



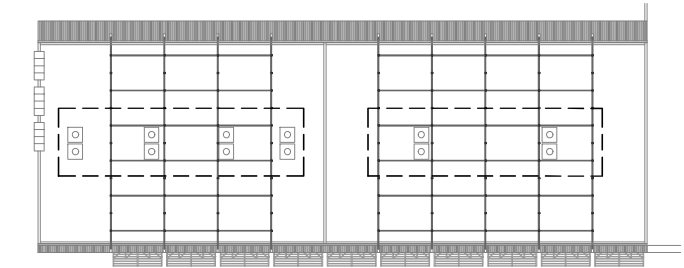
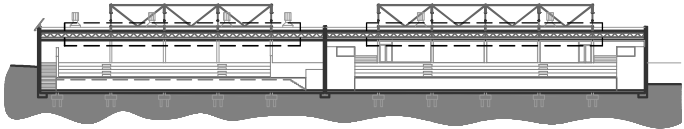
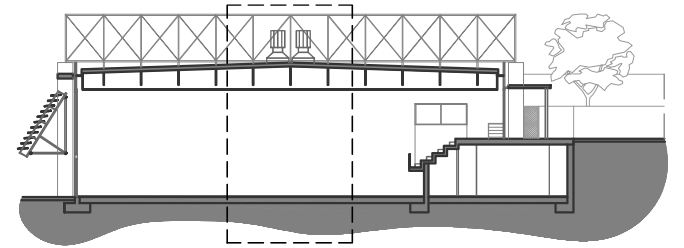
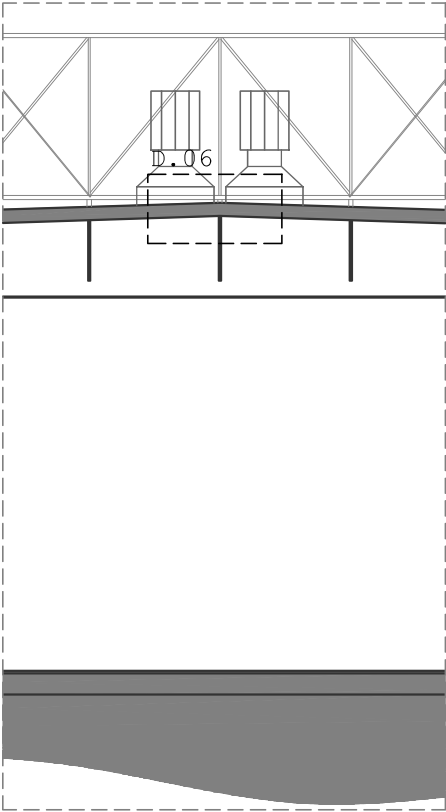
DETALL 05: SUPERPOSICIÓ DE LAMINES



DETALL 05: SUPERPOSICIÓ DE LAMINES AMB ANCORATGE



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FAÇANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: C12 ESTAT PROPOSTA CONSTRUCCIÓ - ACTUACIÓ 2.2 IMPERMEABILITZAR COBERTA EDIFICI SUPERPOSICIÓ ENTRE LAMINES DETALL 05	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2024
ARQUITECTE:  EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT 	



LLEGENDA:

- 01 - JUNTA DE SOLDADURA AUTOMATICA DEL ENCAVALCAMENT. CAL UN ENCAVALCAMENT MÍNIM DE 75 MM.

02 - MEMBRANA ULTRAPLY TPO (MEMBRANA IMPERMEABLE)

03 - PLACA I CARGOL INVISIWELD (DISTÀNCIA MÀXIMA ENTRE FIXACIONS PERÍMETRALS DE 30CM)

04 - PLACA I CARGOL ANCORAT A LA XAPA METÀL·LICA (SUPORT FIX)

05 - XAPA DE CORONACIÓ

06 - CORDOR IMPERMEABLE PER SELLAR EL PERÍMETRE
- 07 - FASTENER

08 - MATERIAL SELLADOR

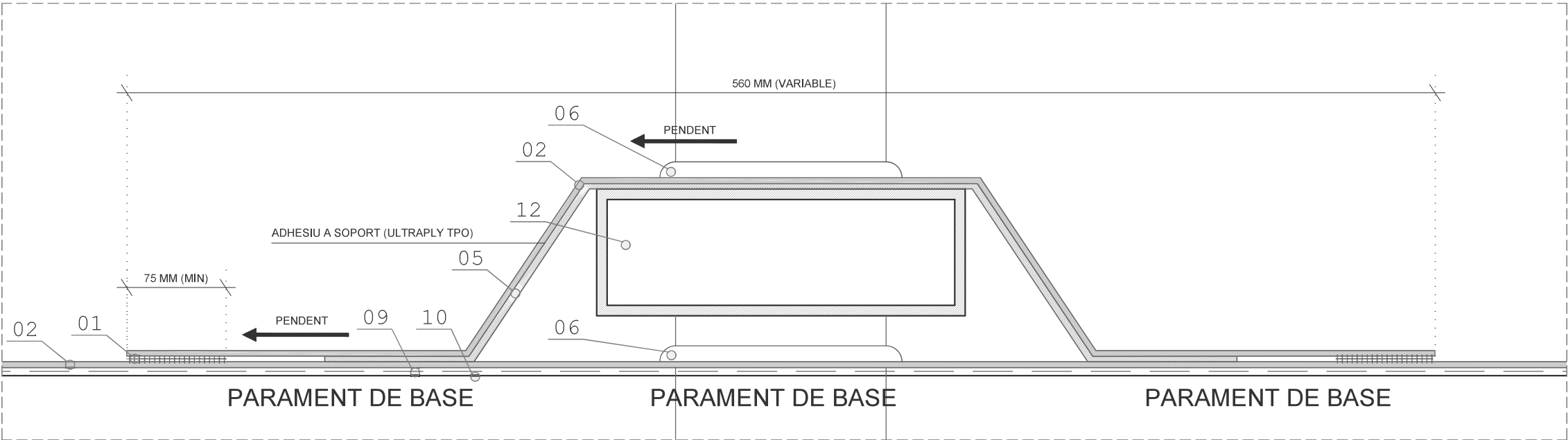
09 - CAPA SEPARADORA GEOTEXTIL

10 - PARAMENT DE BASE (MEMBRANA IMPERMEABLE EXISTENT)

11 - ELEMENT PREFABRICAT

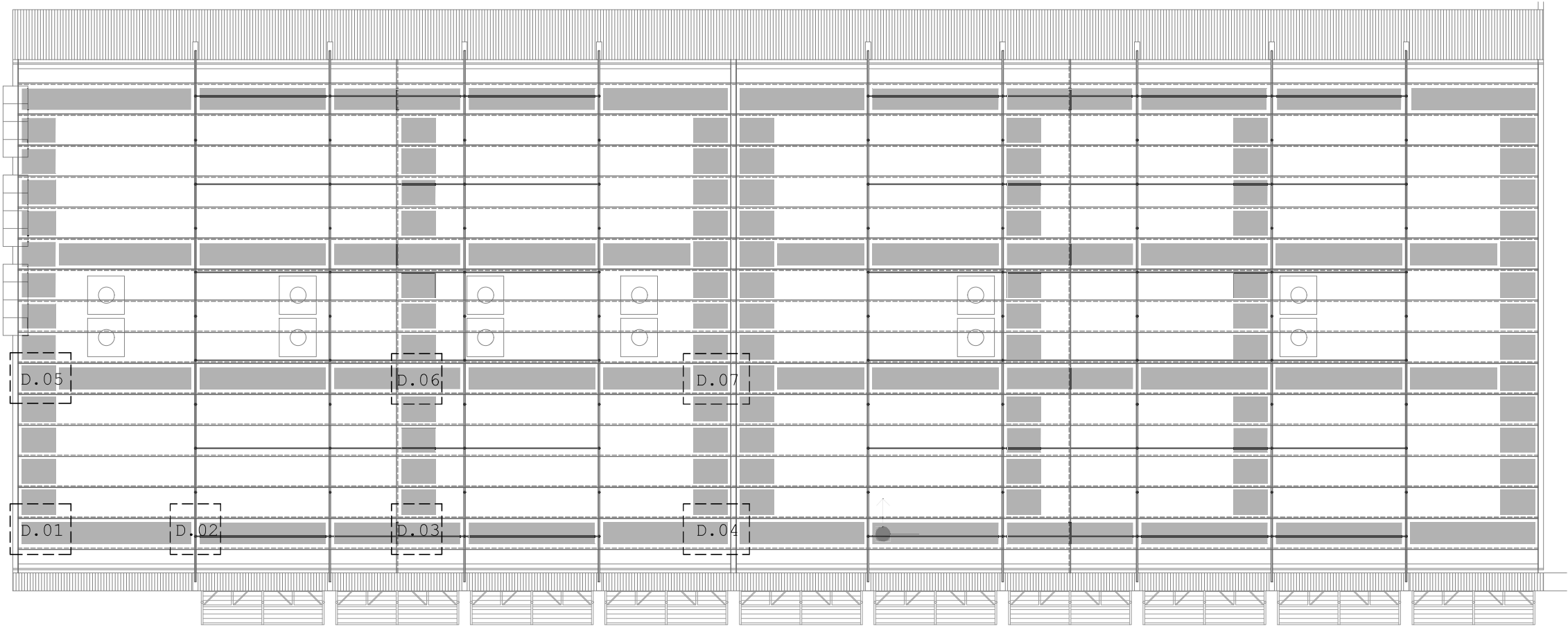
12 - ELEMENT EXISTENT

13 - ANELLA DE SUBJECCIÓ D'ACER INOXIDABLE

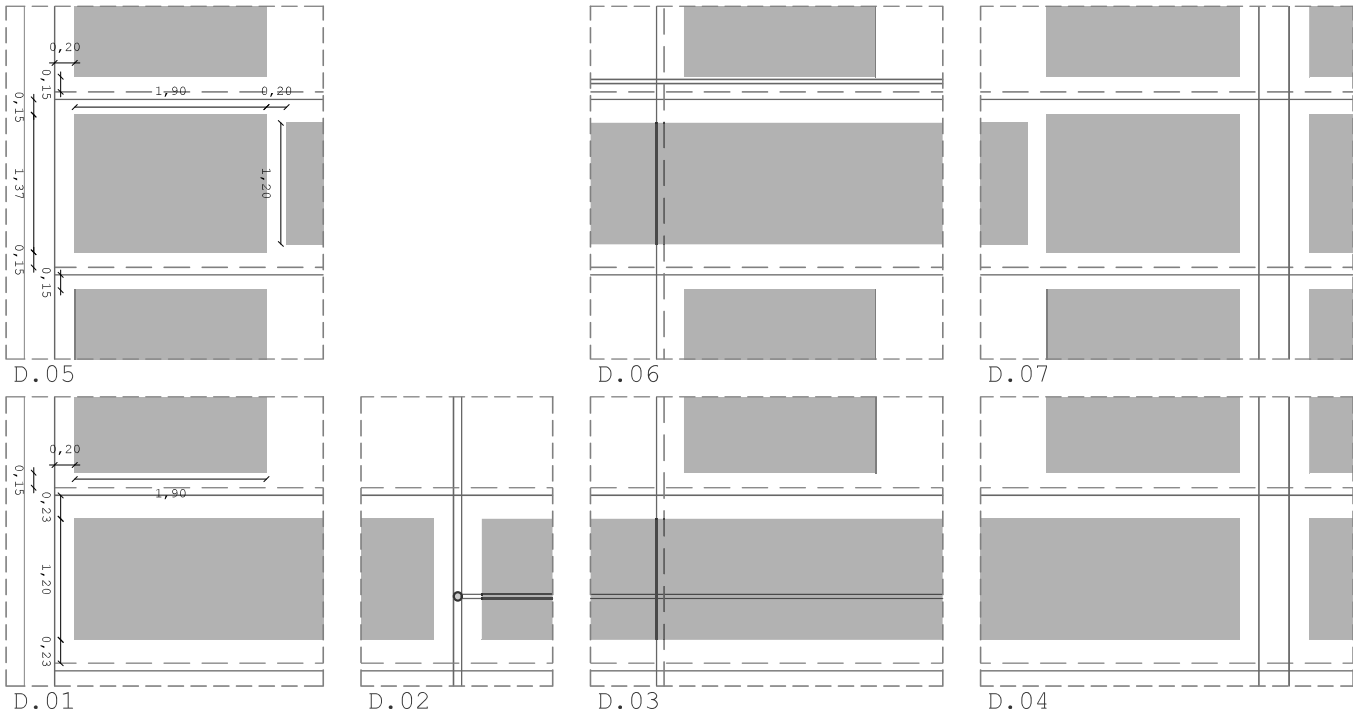


DETALL 06: APLICACIÓ D'ELEMENT METÀL·LIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FAÇANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: C13 ESTAT PROPOSTA CONSTRUCCIÓ - ACTUACIÓ 2.2 IMPERMEABILITZAR COBERTA EDIFICI APLICACIÓ D'ELEMENT METÀL·LIC DETALL 06	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2024
ARQUITECTE:  EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT 	



PLANTA



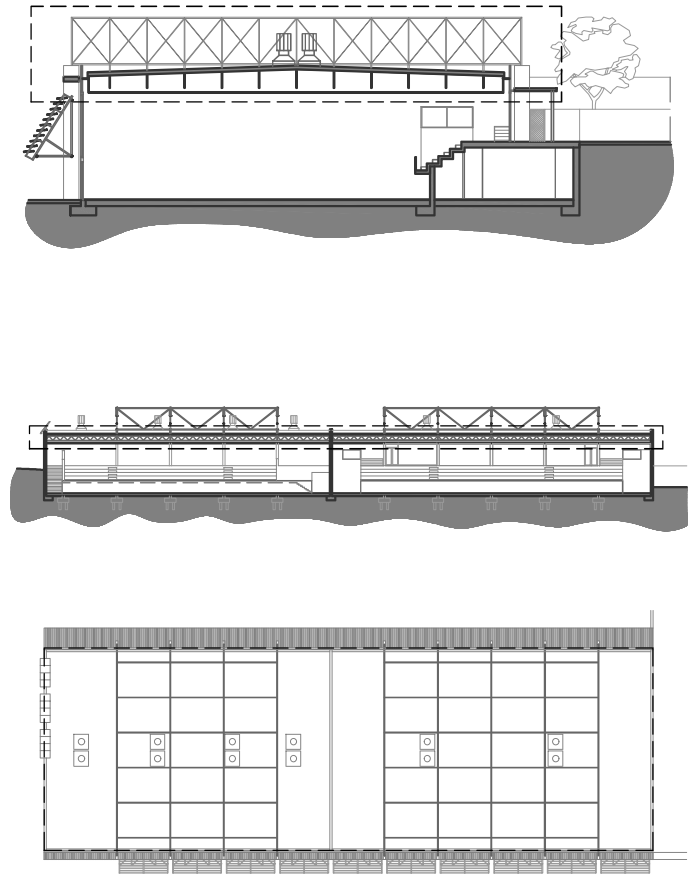
CONJUNT DE DETALLS



NOTA:
UN COP REALITZADA TOTA LA IMPERMEABILITAZACIÓ
ES COL·LOCARÀ AQUEST TIPUS DE LAMINA.

ES TRACTA DE LAMINES, AMB UN ACABAT RUGOS PER
EVITAR REL·LISCANES, PER ON PASAR ELS
TREBALLADORS PER A REALITZAR EL MANTENIMENT DE
LA COBERTA.

TANMATEIX, TAMBÉ PROTEGEIXEN DE PERFORACIONS A
LA LAMINA IMPERMEABLE.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FACANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: C14 N E S O ESTAT PROPOSTA CONSTRUCCIÓ - ACTUACIÓ 2.2 IMPERMEABILITZAR COBERTA EDIFICI DISTRIBUCIÓ TIRES DE MANTENIMENT PLANTA	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2024
ARQUITECTE: E V B A EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT	

V-AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Data del banc

2024-01 ▼

Àmbit de preus

Barcelona ▼

Àmbit de plecs

Catalunya ▼

Variació segons el volum d'obra nova i de rehabilitació

Enginyeria civil PEM 0,402 M euros ▼

Nota Rehabilitació: L'obra de rehabilitació tipus es una obra situada en poblacions < 100.000 hab., sense dificultat d'accés viari, amb suficient espai d'emmagatzematge de materials a l'obra, sense dificultat de transport de materials a l'obra i a peu d'obra, amb un volum d'obra > 500 m2 i sense presència d'usuaris durant l'execució de les obres. Per a obres de característiques diferents veure coeficient corrector a l'apartat 2.2.3 de Criteris Banc BEDEC.

☒ Afegir el criteri d'amidament a la definició

Tipus de preu

- ☒ CD (cost directe: inclou mà d'obra, materials, maquinària i despeses auxiliars)
- ☐ PEM (cost d'execució material): CD amb % de despeses indirectes (DI)
- ☐ PBL (cost base de licitació), sense IVA: PEM amb % de despeses generals (DG) i % de benefici industrial (BI), sense IVA

Percentatge de despeses indirectes (DI)

Percentatge de despeses generals (DG)

Percentatge de benefici industrial (BI)

Pel càlcul del PEM l'ITeC aplica unes despeses indirectes de 10% edificació, 6% urbanització, 5% enginyeria civil i 17,5% de rehabilitació d'edificació. Pel càlcul del PBL d'obres públiques s'aplica del 13% al 17% de despeses generals d'empresa i un 6% benefici industrial. Veure Elaboració d'un pressupost a l'apartat 3.1 dels Criteris del Banc BEDEC.

Mix ambiental: genèric Espanya

Divisa: EUR

Criteris banc: Els [Criteris del Banc BEDEC](#), informen dels criteris emprats per a la confecció de la informació del banc, així com d'altres informacions addicionals proporcionades (elaboració d'un pressupost, etc.).

AMIDAMENTS

Data: 16/10/24

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 2214
Capítol 01 ACTUACIÓ: ARRANJAMENT PINTURA ESTRUCTURA LAMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P874-4UC6	m2	Neteja en sec sobre parament vertical, de pols, restes orgàniques i biodipòsits-detritus amb mitjans manuals no agressius i instruments desincrustants. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Carrega de runa sobre contenidors, transport i pagament de canon de runa. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAMES							
2			10,000	7,000	5,000		350,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							350,000	

2	PAV3-5U5B	pa	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·la orientable horitzontal de 300 a 350 mm d'amplària,, amb accionament motoritzat, col·locada Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: La nova disposició de les lames ha de permetre el correcte funcionament electric d'aquestes. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Reposició de lames inexistents INCLOU: Reposició (Arranjament) de fins un 10% del total de les lames existents.					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE	1,000
-------------------	-------

3	P875-4SAE	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Càrrega manual de runa sobre contenidor, transport i pagament de canon de runa. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTRUCTURA DE LES LAMES DE PROTECCIÓ SOLAR							
2								C#*D#*E#*F#
3	Modul de l'estructura (tubs)							
4	Diametre 125,6 mm		10,000	1,000	0,400	7,700	30,800	C#*D#*E#*F#
5	Diametre 100,6 mm		10,000	2,000	0,320	7,700	49,280	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 16/10/24

Pàg.: 2

6	Diametre 75,4 mm	10,000	3,000	0,240	5,720	41,184	C#*D#*E#*F#
7		10,000	2,000	0,240	2,530	12,144	C#*D#*E#*F#
8		10,000	3,000	0,240	3,080	22,176	C#*D#*E#*F#
9		10,000	3,000	0,240	5,500	39,600	C#*D#*E#*F#
10	Diametre 70,4 mm	10,000	4,000	0,230	2,640	24,288	C#*D#*E#*F#
11		10,000	3,000	0,230	2,310	15,939	C#*D#*E#*F#
12	Diametre 16 mm	10,000	2,000	0,050	6,050	6,050	C#*D#*E#*F#
13	Pletines de suport de les lames	10,000	5,000	0,080	0,280	1,120	C#*D#*E#*F#
16	Modul de l'estructura (punts singulars)						C#*D#*E#*F#
17	Pletines de subjecció	10,000	5,000	0,023		1,150	C#*D#*E#*F#
18	Pletines de rigirització	10,000	2,000	0,023		0,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 244,191

4 VB12 Pa

Partida de revisar i la posible posterior reparació i/o reposició puntual de tubs estructurals de les mateixes caracteritques que els actuals, com a conseqüència de la perda de secció a l'estructura metàl·lica existent.

NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.

NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.

INCLOU: Protecció de tots els elements a l'executar les feines.

INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 P89P-H7V0 m

Pintat d'estructura d'elements d'acer:

- Imprimació anticorrosiu epoxi o alquidic (2 capes)
- Pintura poliuretà (2 capes)

NOTA: No es realitzara l'aplicació mitjançant pistola.

NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions metereològiques en la ques es troba l'edifici, segons la ISO 12944.

NOTA: La DF triara el color.

NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.

NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.

INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.

Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTRUCTURA DE LES LAMES DE PROTECCIÓ SOLAR							
2								C#*D#*E#*F#
3	Modul de l'estructura (tubs)						0,000	
4	Diametre 125,6 mm		10,000	1,000	0,400	7,700	30,800	C#*D#*E#*F#
5	Diametre 100,6 mm		10,000	2,000	0,320	7,700	49,280	C#*D#*E#*F#
6	Diametre 75,4 mm		10,000	3,000	0,240	5,720	41,184	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 16/10/24

Pàg.: 3

7		10,000	2,000	0,240	2,530	12,144	C#*D#*E#*F#
8		10,000	3,000	0,240	3,080	22,176	C#*D#*E#*F#
9		10,000	3,000	0,240	5,500	39,600	C#*D#*E#*F#
10	Diametre 70,4 mm	10,000	4,000	0,230	2,640	24,288	C#*D#*E#*F#
11		10,000	3,000	0,230	2,310	15,939	C#*D#*E#*F#
12	Diametre 16 mm	10,000	2,000	0,050	6,050	6,050	C#*D#*E#*F#
13	Pletines de suport de les lames	10,000	5,000	0,080	0,280	1,120	C#*D#*E#*F#
14						0,000	
15						0,000	
16	Modul de l'estructura (punts singulars)						C#*D#*E#*F#
17	Pletines de subjecció	10,000	5,000	0,023		1,150	C#*D#*E#*F#
18	Pletines de rigirització	10,000	2,000	0,023		0,460	C#*D#*E#*F#
19							C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						244,191	

Obra 01 PRESSUPOST 2214
Capitol 02 ACTUACIÓ: ARRANJAMENT PINTURA ESTRUCTURA EDIFICI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P875-4SAE	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Càrrega manual de runa sobre contenidor, transport i pagament de canon de runa. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTRUCTURA DE L'EDIFICI							
2							0,000	
3	ZONA A						0,000	
4	COSTAT CURT: ELEMENTS VERTICALS						0,000	
5	Pilars extrems UPN 160		5,000	2,000	0,450	2,920	13,140	C#*D#*E#*F#
6	Pilars interiors Tub 80x40 mm		5,000	2,000	0,240	2,920	7,008	C#*D#*E#*F#
7	COSTAT CURT: ELEMENTS HORIZONTALS						0,000	
8	Part superior UPN 160		5,000	1,000	0,450	29,800	67,050	C#*D#*E#*F#
9	Part inferior UPN 160		5,000	1,000	0,450	29,800	67,050	C#*D#*E#*F#
10	COSTAT CURT: ELEMENTS DIAGONALS						0,000	
11	Diametre 20mm		5,000	20,000	0,065	4,550	29,575	C#*D#*E#*F#
12	Tub 120,4 mm		5,000	2,000	0,482	3,950	19,039	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 16/10/24

Pàg.: 4

13	Tub 100,4 mm	5,000	2,000	0,402	3,950	15,879	C#*D#*E#*F#
14	Tub 90,4 mm	5,000	2,000	0,376	3,950	14,852	C#*D#*E#*F#
15	Tub 80,4 mm	5,000	2,000	0,336	3,950	13,272	C#*D#*E#*F#
16	Tub 70,4 mm	5,000	2,000	0,296	3,950	11,692	C#*D#*E#*F#
17	Tub 60,4 mm	5,000	2,000	0,256	3,950	10,112	C#*D#*E#*F#
18	COSTAT LLARG: ELEMENTS HORIZONTALS					0,000	
19	Part superior: Tub 120,4 mm	6,000	1,000	0,482	30,280	87,570	C#*D#*E#*F#
20	Part inferior: 120x60 mm	6,000	1,000	0,360	30,280	65,405	C#*D#*E#*F#
21	COSTAT LLARG: ELEMENTS DIAGONALS					0,000	
22	Tub 80,4 mm	6,000	6,000	0,336	4,810	58,182	C#*D#*E#*F#
23	ALTRES ELEMENTS					0,000	
24	Pletines de ancoratge al formigó	5,000	2,000	0,063		0,630	C#*D#*E#*F#
25						0,000	
26	ZONA B					0,000	
27	COSTAT CURT: ELEMENTS VERTICALS					0,000	
28	Pilars extrems UPN 160	4,000	2,000	0,450	2,920	10,512	C#*D#*E#*F#
29	Pilars interiors Tub 80x40 mm	4,000	2,000	0,240	2,920	5,606	C#*D#*E#*F#
30	COSTAT CURT: ELEMENTS HORIZONTALS					0,000	
31	Part superior UPN 160	4,000	1,000	0,450	29,800	53,640	C#*D#*E#*F#
32	Part inferior UPN 160	4,000	1,000	0,450	29,800	53,640	C#*D#*E#*F#
33	COSTAT CURT: ELEMENTS DIAGONALS					0,000	
34	Diametre 20mm	4,000	20,000	0,065	4,550	23,660	C#*D#*E#*F#
35	Tub 120,4 mm	4,000	2,000	0,482	3,950	15,231	C#*D#*E#*F#
36	Tub 100,4 mm	4,000	2,000	0,402	3,950	12,703	C#*D#*E#*F#
37	Tub 90,4 mm	4,000	2,000	0,376	3,950	11,882	C#*D#*E#*F#
38	Tub 80,4 mm	4,000	2,000	0,336	3,950	10,618	C#*D#*E#*F#
39	Tub 70,4 mm	4,000	2,000	0,296	3,950	9,354	C#*D#*E#*F#
40	Tub 60,4 mm	4,000	2,000	0,256	3,950	8,090	C#*D#*E#*F#
41	COSTAT LLARG: ELEMENTS HORIZONTALS					0,000	
42	Part superior: Tub 120,4 mm	6,000	1,000	0,482	30,280	87,570	C#*D#*E#*F#
43	Part inferior: 120x60 mm	6,000	1,000	0,360	30,280	65,405	C#*D#*E#*F#
44	COSTAT LLARG: ELEMENTS DIAGONALS					0,000	
45	Tub 80,4 mm	6,000	6,000	0,336	4,810	58,182	C#*D#*E#*F#
46	ALTRES ELEMENTS					0,000	
47	Pletines de ancoratge al formigó	4,000	2,000	0,063		0,504	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

907,053

EUR

AMIDAMENTS

Data: 16/10/24

Pàg.: 5

2	VB12	Pa	Partida de revisar i la posible posterior reparació i/o reposició puntual de tubs estructurals de les mateixes caracterítques que els actuals, com a conseqüència de la perdua de secció a l'estructura metàl·lica existent.				
			NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.				
			NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.				
			INCLOU: Protecció de tots els elements a l'executar les feines.				
			INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTRUCTURA DE L'EDIFICI							
2							0,000	
3	ZONA A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	ZONA B		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

3	P89C-391X	m2	Pintat d'encavallada d'acer amb pintura d'emprimació anticorrosiu epoxi o alquidic (2 capes).				
			NOTA: No es realitzara l'aplicació mitjançant pistola.				
			NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions metereològiques en la ques es troba l'edifici, segons la ISO 12944.				
			NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.				
			NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.				
			INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.				
			Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.				
			Cal considerar el desenvolupament del perímetre				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTRUCTURA DE L'EDIFICI							
2							0,000	
3	ZONA A						0,000	
4	COSTAT CURT: ELEMENTS VERTICALS						0,000	
5	Pilars extrems UPN 160		5,000	2,000	0,450	2,920	13,140	C#*D#*E#*F#
6	Pilars interiors Tub 80x40 mm		5,000	2,000	0,240	2,920	7,008	C#*D#*E#*F#
7	COSTAT CURT: ELEMENTS HORIZONTALS						0,000	
8	Part superior UPN 160		5,000	1,000	0,450	29,800	67,050	C#*D#*E#*F#
9	Part inferior UPN 160		5,000	1,000	0,450	29,800	67,050	C#*D#*E#*F#
10	COSTAT CURT: ELEMENTS DIAGONALS						0,000	
11	Diametre 20mm		5,000	20,000	0,065	4,550	29,575	C#*D#*E#*F#
12	Tub 120,4 mm		5,000	2,000	0,482	3,950	19,039	C#*D#*E#*F#
13	Tub 100,4 mm		5,000	2,000	0,402	3,950	15,879	C#*D#*E#*F#
14	Tub 90,4 mm		5,000	2,000	0,376	3,950	14,852	C#*D#*E#*F#
15	Tub 80,4 mm		5,000	2,000	0,336	3,950	13,272	C#*D#*E#*F#
16	Tub 70,4 mm		5,000	2,000	0,296	3,950	11,692	C#*D#*E#*F#
17	Tub 60,4 mm		5,000	2,000	0,256	3,950	10,112	C#*D#*E#*F#
18	COSTAT LLARG: ELEMENTS HORIZONTALS						0,000	

AMIDAMENTS

Data: 16/10/24

Pàg.: 6

19	Part superior: Tub 120,4 mm	6,000	1,000	0,482	30,280	87,570	C#*D#*E#*F#
20	Part inferior: 120x60 mm	6,000	1,000	0,360	30,280	65,405	C#*D#*E#*F#
21	COSTAT LLARG: ELEMENTS DIAGONALS					0,000	
22	Tub 80,4 mm	6,000	6,000	0,336	4,810	58,182	C#*D#*E#*F#
23	ALTRES ELEMENTS					0,000	
24	Pletines de ancoratge al formigó	5,000	2,000	0,063		0,630	C#*D#*E#*F#
25						0,000	
26	ZONA B					0,000	
27	COSTAT CURT: ELEMENTS VERTICALS					0,000	
28	Pilars extrems UPN 160	4,000	2,000	0,450	2,920	10,512	C#*D#*E#*F#
29	Pilars interiors Tub 80x40 mm	4,000	2,000	0,240	2,920	5,606	C#*D#*E#*F#
30	COSTAT CURT: ELEMENTS HORITZONTALS					0,000	
31	Part superior UPN 160	4,000	1,000	0,450	29,800	53,640	C#*D#*E#*F#
32	Part inferior UPN 160	4,000	1,000	0,450	29,800	53,640	C#*D#*E#*F#
33	COSTAT CURT: ELEMENTS DIAGONALS					0,000	
34	Diametre 20mm	4,000	20,000	0,065	4,550	23,660	C#*D#*E#*F#
35	Tub 120,4 mm	4,000	2,000	0,482	3,950	15,231	C#*D#*E#*F#
36	Tub 100,4 mm	4,000	2,000	0,402	3,950	12,703	C#*D#*E#*F#
37	Tub 90,4 mm	4,000	2,000	0,376	3,950	11,882	C#*D#*E#*F#
38	Tub 80,4 mm	4,000	2,000	0,336	3,950	10,618	C#*D#*E#*F#
39	Tub 70,4 mm	4,000	2,000	0,296	3,950	9,354	C#*D#*E#*F#
40	Tub 60,4 mm	4,000	2,000	0,256	3,950	8,090	C#*D#*E#*F#
41	COSTAT LLARG: ELEMENTS HORITZONTALS					0,000	
42	Part superior: Tub 120,4 mm	6,000	1,000	0,482	30,280	87,570	C#*D#*E#*F#
43	Part inferior: 120x60 mm	6,000	1,000	0,360	30,280	65,405	C#*D#*E#*F#
44	COSTAT LLARG: ELEMENTS DIAGONALS					0,000	
45	Tub 80,4 mm	6,000	6,000	0,336	4,810	58,182	C#*D#*E#*F#
46	ALTRES ELEMENTS					0,000	
47	Pletines de ancoratge al formigó	4,000	2,000	0,063		0,504	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT**907,053**

4 P7D6-613K m2

Pintat d'encavellada d'acer amb pintura ignífuga de perfils d'acer amb pintura intumescent amb gruix total de µm per garantir una resistència al foc de R90. (7 capes)

INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.

INCLOU: Previst l'increment per massivitat en relació a perfils de secció petita.

NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions meteorològiques en la que es troba l'edifici, segons la ISO 12944.

NOTA: No es realitzarà l'aplicació mitjançant pistola.

NOTA: Aquesta pintura serà del mateix fabricant que la pintura d'esmalt d'acabat.

NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.

NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 16/10/24

Pàg.: 7

Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTRUCTURA DE L'EDIFICI							
2							0,000	
3	ZONA A						0,000	
4	COSTAT CURT: ELEMENTS VERTICALS						0,000	
5	Pilars extrems UPN 160		5,000	2,000	0,450	2,920	13,140	C#*D#*E#*F#
6	Pilars interiors Tub 80x40 mm		5,000	2,000	0,240	2,920	7,008	C#*D#*E#*F#
7	COSTAT CURT: ELEMENTS HORIZTONTALS						0,000	
8	Part superior UPN 160		5,000	1,000	0,450	29,800	67,050	C#*D#*E#*F#
9	Part inferior UPN 160		5,000	1,000	0,450	29,800	67,050	C#*D#*E#*F#
10	COSTAT CURT: ELEMENTS DIAGONALS						0,000	
11	Diametre 20mm		5,000	20,000	0,065	4,550	29,575	C#*D#*E#*F#
12	Tub 120,4 mm		5,000	2,000	0,482	3,950	19,039	C#*D#*E#*F#
13	Tub 100,4 mm		5,000	2,000	0,402	3,950	15,879	C#*D#*E#*F#
14	Tub 90,4 mm		5,000	2,000	0,376	3,950	14,852	C#*D#*E#*F#
15	Tub 80,4 mm		5,000	2,000	0,336	3,950	13,272	C#*D#*E#*F#
16	Tub 70,4 mm		5,000	2,000	0,296	3,950	11,692	C#*D#*E#*F#
17	Tub 60,4 mm		5,000	2,000	0,256	3,950	10,112	C#*D#*E#*F#
18	COSTAT LLARG: ELEMENTS HORIZTONTALS						0,000	
19	Part superior: Tub 120,4 mm		6,000	1,000	0,482	30,280	87,570	C#*D#*E#*F#
20	Part inferior: 120x60 mm		6,000	1,000	0,360	30,280	65,405	C#*D#*E#*F#
21	COSTAT LLARG: ELEMENTS DIAGONALS						0,000	
22	Tub 80,4 mm		6,000	6,000	0,336	4,810	58,182	C#*D#*E#*F#
23	ALTRES ELEMENTS						0,000	
24	Pletines de ancoratge al formigó		5,000	2,000	0,063		0,630	C#*D#*E#*F#
25							0,000	
26	ZONA B						0,000	
27	COSTAT CURT: ELEMENTS VERTICALS						0,000	
28	Pilars extrems UPN 160		4,000	2,000	0,450	2,920	10,512	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 16/10/24

Pàg.: 8

29	Pilars interiors Tub 80x40 mm	4,000	2,000	0,240	2,920	5,606	C#*D#*E#*F#
30	COSTAT CURT: ELEMENTS HORIZONTALS					0,000	
31	Part superior UPN 160	4,000	1,000	0,450	29,800	53,640	C#*D#*E#*F#
32	Part inferior UPN 160	4,000	1,000	0,450	29,800	53,640	C#*D#*E#*F#
33	COSTAT CURT: ELEMENTS DIAGONALS					0,000	
34	Diametre 20mm	4,000	20,000	0,065	4,550	23,660	C#*D#*E#*F#
35	Tub 120,4 mm	4,000	2,000	0,482	3,950	15,231	C#*D#*E#*F#
36	Tub 100,4 mm	4,000	2,000	0,402	3,950	12,703	C#*D#*E#*F#
37	Tub 90,4 mm	4,000	2,000	0,376	3,950	11,882	C#*D#*E#*F#
38	Tub 80,4 mm	4,000	2,000	0,336	3,950	10,618	C#*D#*E#*F#
39	Tub 70,4 mm	4,000	2,000	0,296	3,950	9,354	C#*D#*E#*F#
40	Tub 60,4 mm	4,000	2,000	0,256	3,950	8,090	C#*D#*E#*F#
41	COSTAT LLARG: ELEMENTS HORIZONTALS					0,000	
42	Part superior: Tub 120,4 mm	6,000	1,000	0,482	30,280	87,570	C#*D#*E#*F#
43	Part inferior: 120x60 mm	6,000	1,000	0,360	30,280	65,405	C#*D#*E#*F#
44	COSTAT LLARG: ELEMENTS DIAGONALS					0,000	
45	Tub 80,4 mm	6,000	6,000	0,336	4,810	58,182	C#*D#*E#*F#
46	ALTRES ELEMENTS					0,000	
47	Pletines de ancoratge al formigó	4,000	2,000	0,063		0,504	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						907,053	

5P89C-391Mm2

Pintat d'encavallada d'acer a l'esmalt/imprimació ignífug amb base de poliureta, d'acabat color blanc mate (2 capes).

NOTA: Aquesta pintura sera del mateix fabricant que la pintura ignífuga R90.

NOTA: No es realitzara l'aplicació mitjançant pistola.

NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions metereològiques en la ques es troba l'edifici, segons la ISO 12944.

NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.

NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.

INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.

Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTRUCTURA DE L'EDIFICI							
2							0,000	

AMIDAMENTS

Data: 16/10/24

Pàg.: 9

3	ZONA A					0,000	
4	COSTAT CURT: ELEMENTS VERTICALS					0,000	
5	Pilars extrems UPN 160	5,000	2,000	0,450	2,920	13,140	C#*D#*E#*F#
6	Pilars interiors Tub 80x40 mm	5,000	2,000	0,240	2,920	7,008	C#*D#*E#*F#
7	COSTAT CURT: ELEMENTS HORIZONTALS					0,000	
8	Part superior UPN 160	5,000	1,000	0,450	29,800	67,050	C#*D#*E#*F#
9	Part inferior UPN 160	5,000	1,000	0,450	29,800	67,050	C#*D#*E#*F#
10	COSTAT CURT: ELEMENTS DIAGONALS					0,000	
11	Diametre 20mm	5,000	20,000	0,065	4,550	29,575	C#*D#*E#*F#
12	Tub 120,4 mm	5,000	2,000	0,482	3,950	19,039	C#*D#*E#*F#
13	Tub 100,4 mm	5,000	2,000	0,402	3,950	15,879	C#*D#*E#*F#
14	Tub 90,4 mm	5,000	2,000	0,376	3,950	14,852	C#*D#*E#*F#
15	Tub 80,4 mm	5,000	2,000	0,336	3,950	13,272	C#*D#*E#*F#
16	Tub 70,4 mm	5,000	2,000	0,296	3,950	11,692	C#*D#*E#*F#
17	Tub 60,4 mm	5,000	2,000	0,256	3,950	10,112	C#*D#*E#*F#
18	COSTAT LLARG: ELEMENTS HORIZONTALS					0,000	
19	Part superior: Tub 120,4 mm	6,000	1,000	0,482	30,280	87,570	C#*D#*E#*F#
20	Part inferior: 120x60 mm	6,000	1,000	0,360	30,280	65,405	C#*D#*E#*F#
21	COSTAT LLARG: ELEMENTS DIAGONALS					0,000	
22	Tub 80,4 mm	6,000	6,000	0,336	4,810	58,182	C#*D#*E#*F#
23	ALTRES ELEMENTS					0,000	
24	Pletines de ancoratge al formigó	5,000	2,000	0,063		0,630	C#*D#*E#*F#
25						0,000	
26	ZONA B					0,000	
27	COSTAT CURT: ELEMENTS VERTICALS					0,000	
28	Pilars extrems UPN 160	4,000	2,000	0,450	2,920	10,512	C#*D#*E#*F#
29	Pilars interiors Tub 80x40 mm	4,000	2,000	0,240	2,920	5,606	C#*D#*E#*F#
30	COSTAT CURT: ELEMENTS HORIZONTALS					0,000	
31	Part superior UPN 160	4,000	1,000	0,450	29,800	53,640	C#*D#*E#*F#
32	Part inferior UPN 160	4,000	1,000	0,450	29,800	53,640	C#*D#*E#*F#
33	COSTAT CURT: ELEMENTS DIAGONALS					0,000	
34	Diametre 20mm	4,000	20,000	0,065	4,550	23,660	C#*D#*E#*F#
35	Tub 120,4 mm	4,000	2,000	0,482	3,950	15,231	C#*D#*E#*F#
36	Tub 100,4 mm	4,000	2,000	0,402	3,950	12,703	C#*D#*E#*F#
37	Tub 90,4 mm	4,000	2,000	0,376	3,950	11,882	C#*D#*E#*F#
38	Tub 80,4 mm	4,000	2,000	0,336	3,950	10,618	C#*D#*E#*F#
39	Tub 70,4 mm	4,000	2,000	0,296	3,950	9,354	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 16/10/24

Pàg.: 10

40	Tub 60,4 mm	4,000	2,000	0,256	3,950	8,090	C#*D#*E#*F#
41	COSTAT LLARG: ELEMENTS HORIZONTALS					0,000	
42	Part superior: Tub 120,4 mm	6,000	1,000	0,482	30,280	87,570	C#*D#*E#*F#
43	Part inferior: 120x60 mm	6,000	1,000	0,360	30,280	65,405	C#*D#*E#*F#
44	COSTAT LLARG: ELEMENTS DIAGONALS					0,000	
45	Tub 80,4 mm	6,000	6,000	0,336	4,810	58,182	C#*D#*E#*F#
46	ALTRES ELEMENTS					0,000	
47	Pletines de ancoratge al formigó	4,000	2,000	0,063		0,504	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						907,053	

6VB1u

Comprovació i certificació d'aquesta del pintat amb pintura ignifuga per R90 de l'estructura de l'edifici mitjançant empresa independent.

NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.

NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.

INCLOU: Assaig per perfils oberts.

INCLOU: Assaig per perfils tancats.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra01PRESSUPOST 2214

Capitol03ACTUACIÓ: IMPERMEABILITZACIÓ COBERTA EDIFICI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	VB3	ml	Desmuntatge i retirada d'elements metàl·lics de coronació dels àmpits perimetrals coronats amb xapa de tres plecs anclades mitjançant tornilleria.
NOTA: Els perfils metàl·lics dels de la zona B situats sota les plaques no es fa el desmuntatge.			
NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.			
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.			
INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.			
INCLOU: Tirada al contenidor de runa i posterior trasllat a gestor de residus autoritzat per la gestió de residus.			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA ZONA A							
2			2,000	45,600			91,200	C#*D#*E#*F#
3			2,000	28,800			57,600	C#*D#*E#*F#
4	Mermes 15%		22,320				22,320	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6	COBERTA ZONA B							C#*D#*E#*F#
7			2,000	40,600			81,200	C#*D#*E#*F#
8			2,000	28,800			57,600	C#*D#*E#*F#
9	Mermes 15%		20,820				20,820	C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							330,740	

AMIDAMENTS

Data: 16/10/24

Pàg.: 11

2	VB2	ml	Adequació perimetral de la coberta mitjançant talls i extracció de membrana així com el perfil de TPO de cada zona.
NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.			
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.			
INCLOU: Posterior extracció de la runa generada fins al punt d'extracció de la coberta, tirada d'aquesta a contenedor i posterior trasllat a gestor de residus autoritzat per la gestió del residu.			
INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA ZONA A							
2			2,000	45,600			91,200	C#*D#*E#*F#
3			2,000	28,800			57,600	C#*D#*E#*F#
4	Mermes 15%		22,320				22,320	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6	COBERTA ZONA B							C#*D#*E#*F#
7			2,000	40,600			81,200	C#*D#*E#*F#
8			2,000	28,800			57,600	C#*D#*E#*F#
9	Mermes 15%		20,820				20,820	C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 330,740

3	P7B1-6Q5N	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir.
NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.			
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.			
INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.			
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.			
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:			
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen			
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%			
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA ZONA A							
2			1,000	45,600	28,800		1.313,280	C#*D#*E#*F#
3	Mermes 15%		196,990				196,990	C#*D#*E#*F#
4							0,000	
5	COBERTA ZONA B						0,000	
6			1,000	40,600	28,800		1.169,280	C#*D#*E#*F#
7	Mermes 15%		175,390				175,390	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.854,940

4	P750-E800	m2	Membrana de gruix 1,5 mm, d'una làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie, amb armadura de malla de polièster, fixada al suport amb adhesiu de formulació específica.
			NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.
			NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.
			Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
			Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

AMIDAMENTS

Data: 16/10/24

Pàg.: 12

Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat

Subministrament i instal·lació mecànica mitjançant inducció electromagnètica de membrana sintètica ULTRAPLY de TPO de Firestone de 1,5 mm de grossor, pes de 1,5 Kg/m2, calitat intemperie, lliure d'halògens, amb un 40% de producte sobre l'armadura, amb una resistència mínima al desgarrament de 400N (norma EN 12310-2), resistència mínima a tracció de 1200N/50mm (norma EN 12311-2), resistència als raigs UV segons norma EN 1297 amb assaig de 7.500 hores a exposició, acabat per la cara exterior en color blanc reflexiu amb index SRI (Solar Reflectance Index) inicial de 98. Armadura interna de polièster formada per trama, urdimbre i un tercer fil insertat d'amare par aportar major estabilitat dimensional. Unions entre membranes per fusió tèrmica sota de l'encavalcament de 15 cm i resistència mínima a cizalla de la soldadura de 800 N/50 mm, certificat CE i certificació EOTA (European Technical Approval) tots els punts singulars rematats segons la guia tècnica del fabricant. Inclou tots els ancoratges, cargoleris, perfil·leria i adhesius necessaris per subjectar correctament tot el conjunt de membranes segons normativa Euro Codi EN 1991-1-4:2005 (Veure notes de la memòria escrita). La instal·lació la realitzarà una empresa homologada pel fabricant de la membrana TPO. Caldrà obtenir una certificació signada de tot el conjunt. Inclou mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA ZONA A							
2			1,000	45,600	28,800		1.313,280	C#*D#*E#*F#
3	Mermes 15%		196,990				196,990	C#*D#*E#*F#
4							0,000	
5	COBERTA ZONA B						0,000	
6			1,000	40,600	28,800		1.169,280	C#*D#*E#*F#
7	Mermes 15%		175,390				175,390	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.854,940

5	VB6	ml	Subministrament i instal·lació mecànica mitjançant inducció electromagnètica de membrana sintètica ULTRAPLY de TPO de Firestone de 1,5 mm de grossor, pes de 1,5 Kg/m2, calitat intemperie, lliure d'halògens, amb un 40% de producte sobre l'armadura, amb una resistència mínima al desgarrament de 400N (norma EN 12310-2), resistència mínima a tracció de 1200N/50mm (norma EN 12311-2), resistència als raigs UV segons norma EN 1297 amb assaig de 7.500 hores a exposició, acabat per la cara exterior en color blanc reflexiu amb index SRI (Solar Reflectance Index) inicial de 98. Armadura interna de polièster formada per trama, urdimbre i un tercer fil insertat d'amare par aportar major estabilitat dimensional. Unions entre membranes per fusió tèrmica sota de l'encavalcament de 15 cm i resistència mínima a cizalla de la soldadura de 800 N/50 mm, certificat CE i certificació EOTA (European Technical Approval) tots els punts singulars rematats segons la guia tècnica del fabricant.					
---	-----	----	--	--	--	--	--	--

NOTA: La instal·lació la realitzarà una empresa homologada pel fabricant de la membrana TPO. Caldrà obtenir una certificació signada de tot el conjunt.
NOTA: Instal·lada als perímetres de la coberta i juntes de dilatació, en una franja de entre 40 i 60 cm màxim de desenvolupament.
NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.

INCLOU: Tots els ancoratges, cargoleris, perfil·leria i adhesius necessaris per subjectar correctament tot el conjunt de membranes segons normativa Euro Codi EN 1991-1-4:2005.
INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.
INCLOU: Instal·lació de perfil sellat superior amb masilla de poliureta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA ZONA A							
2			2,000	45,600			91,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 16/10/24

Pàg.: 13

3		2,000	28,800	57,600	C#*D#*E#*F#
4	Mermes 15%	22,320		22,320	C#*D#*E#*F#
5					C#*D#*E#*F#
6	COBERTA ZONA B				C#*D#*E#*F#
7		2,000	40,600	81,200	C#*D#*E#*F#
8		2,000	28,800	57,600	C#*D#*E#*F#
9	Mermes 15%	20,820		20,820	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 330,740

6 VB7 u Subministre i instal·lació de la formació in situ de les peces especials de TPO sense armadura per la protecció i remat de la base dels perfils de secció tancada existents de l'estructura metàl·lica.

NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.

INCLOU: Instal·lació de perfil sellat superior amb masilla de poliureta i anella de subjecció d'acer inoxidable.
INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA ZONA A							
2			5,000	11,000			55,000	C#*D#*E#*F#
3	Mermes 15%		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
4							0,000	
5	COBERTA ZONA B						0,000	
6			4,000	11,000			44,000	C#*D#*E#*F#
7	Mermes 15%		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 115,000

7 VB8 u Subministre i instal·lació de la formació in situ de TPO per la protecció i remat de la base dels conductes de ventilació que surten a la coberta.

NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.

INCLOU: Instal·lació de perfil sellat superior amb masilla de poliureta i anella de subjecció d'acer inoxidable.
INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA ZONA A							
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	COBERTA ZONA B							
5			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

8 VB9 ml Formació de la canaleta amb membrana de TPO.

NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.

INCLOU: Realització d'impermeabilització dels embornals (4 unitats) mitjançant element prefabricat TPO de diàmetre necessari. Encolats al suport.
INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.

AMIDAMENTS

Data: 16/10/24

Pàg.: 14

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA ZONA A							
2			2,000	45,600			91,200	C#*D#*E#*F#
3	Mermes 15%		6,840				6,840	C#*D#*E#*F#
5	COBERTA ZONA B							C#*D#*E#*F#
6			2,000	40,600			81,200	C#*D#*E#*F#
7	Mermes 15%		6,090				6,090	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 185,330

9	VB11	ml	Suministre i instal·lació de peça de protecció d'element vertical al centre de la coberta, composta per planxa d'alumini lacat blanc d'1,2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i de 3 plecs, col·locat amb adhesiu i sobre aquesta planxa la membrana sintètica ULTRAPLY de TPO de Firestone de 1,5 mm de grossor, pes de 1,5 Kg/m2, calitat intemperie, lliure d'halògens, amb un 40% de producte sobre l'armadura, amb una resistència mínima al desgarrament de 400N (norma EN 12310-2), resitència mínima a tracció de 1200N/50mm (norma EN 12311-2), resistència als raig UV segons norma EN 1297 amb assaig de 7.500 hores a exposició, acabat per la cara exterior en color blanc reflexiu amb índex SRI (Solar Reflectance Index) inicial de 98. Armadura interna de polièster formada per trama, urdimbre i un tercer fil insertat d'amare par aportar major estabilitat dimensional. Unions entre membranes per fusió tèrmica sota de l'encavalcament de 15 cm i resistència mínima a cizalla de la soldadura de 800 N/50 mm, certificat CE i certificació EOTA (European Technical Approval) tots els punts singulars rematats segons la guia tècnica del fabricant.					
---	------	----	---	--	--	--	--	--

NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.

INCLOU: Tots els ancoratges, cargoleris, perfil·leria i adhesius necessaris per subjectar correctament tot el conjunt.
INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA ZONA A							
2			5,000	1,600			8,000	C#*D#*E#*F#
4	COBERTA ZONA B							
5			4,000	1,600			6,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,400

10	P8J8-6YOW	m	Coronament de paret de planxa d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques.					
----	-----------	---	---	--	--	--	--	--

INCLOU: Planxa per canaleta per realitzar nova pendent.

NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.

Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA ZONA A							
2			2,000	45,600			91,200	C#*D#*E#*F#
3			2,000	28,800			57,600	C#*D#*E#*F#
4	Mermes 15%		22,320				22,320	C#*D#*E#*F#
5	Per nova pendent en canaleta		1,000	42,000			42,000	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 16/10/24

Pàg.: 15

8	COBERTA ZONA B				C##D##E##F#
9		2,000	40,600	81,200	C##D##E##F#
10		2,000	28,800	57,600	C##D##E##F#
11	Mermes 15%	20,820		20,820	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 372,740

11	VB10	ml	Subministre i instal·lació de membrana ttrepitjable protectora de poliolefina termoplàstica flexible TPO i armada amb malla de poliester. Presenta una superfície superior blanca, amb textura i antilliscament, així com una superfície inferior llisa.		
			NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.		
			NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.		
			INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.		

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA ZONA A							
2			4,000	44,600			178,400	C##D##E##F#
3			4,000	25,560			102,240	C##D##E##F#
4	Mermes 15%		42,100				42,100	C##D##E##F#
5								C##D##E##F#
6	COBERTA ZONA B							C##D##E##F#
7			4,000	39,600			158,400	C##D##E##F#
8			3,000	25,560			76,680	C##D##E##F#
9	Mermes 15%		35,260				35,260	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 593,080

12	P5V0-02AF	u	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416.		
			NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.		
			NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.		

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra	01	PRESSUPOST 2214
Capitol	04	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	VB4	U	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut.
NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.			
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.			
INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.			

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	VB5	U	Les mesures de Seguretat i Salut necessaries per portar a terme de forma segura i correcta l'obra. Inclou proteccions individuals, col·lectives, bany per treballadors, farmacionala, caseta d'obra i altres.		
				NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.	

AMIDAMENTS

Data: 16/10/24

Pàg.: 16

NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.

INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 16/10/24

Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	ACTUACIÓ: ARRANJAMENT PINTURA ESTRUCTURA LAMES	21.058,48
Capítol	01.02	ACTUACIÓ: ARRANJAMENT PINTURA ESTRUCTURA EDIFICI	186.416,42
Capítol	01.03	ACTUACIÓ: IMPERMEABILITZACIÓ COBERTA EDIFICI	148.282,37
Capítol	01.04	ALTRES	7.412,10
Obra	01	Pressupost 2214	363.169,37
			363.169,37

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost 2214	363.169,37
			363.169,37

PRESSUPOST

Data: 16/10/24

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 2214
 Capítol 01 ACTUACIÓ: ARRANJAMENT PINTURA ESTRUCTURA LAMES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P874-4UC6	m2			
		Neteja en sec sobre parament vertical, de pols, restes orgàniques i biodipòsits-detritus amb mitjans manuals no agressius i instruments desincrustants.	12,06	350,000	4.221,00
		NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Carrega de runa sobre contenidors, transport i pagament de canon de runa. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% (P - 5)			
2	PAV3-5U5B	pa			
		Gelosia d'alumini lacat amb lamel·la orientable horitzontal de 300 a 350 mm d'amplària,, amb accionament motoritzat, col.locada	2.777,05	1,000	2.777,05
		Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: La nova disposició de les lames ha de permetre el correcte funcionament elèctric d'aquestes. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Reposició de lames inexistents INCLOU: Reposició (Arranjament) de fins un 10% del total de les lames existents. (P - 11)			
3	P875-4SAE	m2			
		Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1.	10,80	244,191	2.637,26
		NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Càrrega manual de runa sobre contenidor, transport i pagament de canon de runa. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre. (P - 6)			
4	VB12	Pa			
		Partida de revisar i la possible posterior reparació i/o reposició puntual de tubs estructurals de les mateixes característiques que els actuals, com a conseqüència de la pèrdua de secció a l'estructura metàl·lica existent.	629,93	1,000	629,93
		NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Protecció de tots els elements a l'executar les feines. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (P - 15)			

PRESSUPOST

Data: 16/10/24

Pàg.: 2

5	P89P-H7V0	m	Pintat d'estructura d'elements d'acer: - Imprimació anticorrosiu epoxi o alquídric (2 capes) - Pintura poliuretà (2 capes) NOTA: No es realitzara l'aplicació mitjançant pistola. NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions meteorològiques en la que es troba l'edifici, segons la ISO 12944. NOTA: La DF triara el color. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre	44,20	244,191	10.793,24
(P - 9)						

TOTAL	Capítol	01.01	21.058,48
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 2214
Capítol	02	ACTUACIÓ: ARRANJAMENT PINTURA ESTRUCTURA EDIFICI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P875-4SAE	m2			
		Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1.	10,80	907,053	9.796,17
		NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.			
		NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.			
		INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.			
		INCLOU: Càrrega manual de runa sobre contenidor, transport i pagament de canon de runa.			
		Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT.			
		Cal considerar el desenvolupament del perímetre. (P - 6)			
2	VB12	Pa			
		Partida de revisar i la possible posterior reparació i/o reposició puntual de tubs estructurals de les mateixes característiques que els actuals, com a conseqüència de la perdua de secció a l'estructura metàl·lica existent.	629,93	2,000	1.259,86
		NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.			
		NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.			
		INCLOU: Protecció de tots els elements a l'executar les feines.			
		INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (P - 15)			
3	P89C-391X	m2			
		Pintat d'encavallada d'acer amb pintura d'emprimació anticorrosiu epoxi o alquídric (2 capes).	38,62	907,053	35.030,39
		NOTA: No es realitzara l'aplicació mitjançant pistola.			
		NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions metereològiques en la ques es troba l'edifici, segons la ISO 12944.			
		NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i			

PRESSUPOST

Data: 16/10/24

Pàg.: 3

		gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.				
		INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.				
		Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre (P - 8)				
4	P7D6-613K	m2	Pintat d'encavellada d'acer amb pintura ignifuga de perfils d'acer amb pintura intumescent amb gruix total de µm per garantir una resistència al foc de R90. (7 capes)	122,62	907,053	111.222,84
		INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Previst l'increment per massivitat en relació a perfils de secció petita.				
		NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions metereològiques en la que es troba l'edifici, segons la ISO 12944. NOTA: No es realitzara l'aplicació mitjançant pistola. NOTA: Aquesta pintura sera del mateix fabricant que la pintura d'esmalt d'acabat. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.				
		Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.				
		(P - 4)				
5	P89C-391M	m2	Pintat d'encavallada d'acer a l'esmalt/imprimació ignifug amb base de poliureta, d'acabat color blanc mate (2 capes).	31,35	907,053	28.436,11
		NOTA: Aquesta pintura sera del mateix fabricant que la pintura ignifuga R90. NOTA: No es realitzara l'aplicació mitjançant pistola. NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions metereològiques en la que es troba l'edifici, segons la ISO 12944. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.				
		INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.				
		Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.				

PRESSUPOST

Data: 16/10/24

Pàg.: 4

6	VB1	u	(P - 7) Comprovació i certificació d'aquesta del pintat amb pintura ignífuga per R90 de l'estructura de l'edifici mitjançant empresa independent.	671,05	1,000	671,05
NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Assaig per perfils oberts. INCLOU: Assaig per perfils tancats. (P - 12)						

TOTAL	Capítol	01.02	186.416,42
--------------	----------------	--------------	-------------------

Obra	01	Pressupost 2214
Capítol	03	ACTUACIÓ: IMPERMEABILITZACIÓ COBERTA EDIFICI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	VB3	ml			
		Desmuntatge i retirada d'elements metàl·lics de coronació dels àmpits perimetral coronats amb xapa de tres plecs anclades mitjançant tornilleria.	7,21	330,740	2.384,64
NOTA: Els perfils metàl·lics dels de la zona B situats sota les plaques no es fa el desmuntatge. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Tirada al contenidor de runa i posterior trasllat a gestor de residus autoritzat per la gestió de residus. (P - 17)					
2	VB2	ml			
		Adequació perimetral de la coberta mitjançant talls i extracció de membrana així com el perfil de TPO de cada zona.	9,95	330,740	3.290,86
NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Posterior extracció de la runa generada fins al punt d'extracció de la coberta, tirada d'aquesta al contenidor i posterior trasllat a gestor de residus autoritzat per la gestió del residu. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (P - 16)					
3	P7B1-6Q5N	m2			
		Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir.	2,57	2.854,940	7.337,20
NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavallaments. (P - 3)					
4	P750-E800	m2			
		Membrana de gruix 1,5 mm, d'una làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie, amb armadura de malla de polièster, fixada al suport amb adhesiu de formulació específica.	27,72	2.854,940	79.138,94
NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i					

PRESSUPOST

Data: 16/10/24

Pàg.: 5

gràfica del projecte.
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat

Subministrament i instal·lació mecànica mitjançant inducció electromagnètica de membrana sintètica ULTRAPLY de TPO de Firestone de 1,5 mm de grossor, pes de 1,5 Kg/m2, calitat intemperie, lliure d'halògens, amb un 40% de producte sobre l'armadura, amb una resistència mínima al desgarrament de 400N (norma EN 12310-2), resistència mínima a tracció de 1200N/50mm (norma EN 12311-2), resistència als raigs UV segons norma EN 1297 amb assaig de 7.500 hores a exposició, acabat per la cara exterior en color blanc reflexiu amb índex SRI (Solar Reflectance Index) inicial de 98. Armadura interna de polièster formada per trama, urdimbre i un tercer fil inserat d'amare par aportar major estabilitat dimensional. Unions entre membranes per fusió tèrmica sota de l'encavalcament de 15 cm i resistència mínima a cizalla de la soldadura de 800 N/50 mm, certificat CE i certificació EOTA (European Technical Approval) tots els punts singulars rematats segons la guia tècnica del fabricant. Inclou tots els ancoratges, cargoleris, perfil·leria i adhesius necessaris per subjectar correctament tot el conjunt de membranes segons normativa Euro Codi EN 1991-1-4:2005 (Veure notes de la memòria escrita). La instal·lació la realitzarà una empresa homologada pel fabricant de la membrana TPO. Caldrà obtenir una certificació signada de tot el conjunt. Inclou mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (P - 2)

5	VB6	ml	Subministrament i instal·lació mecànica mitjançant inducció electromagnètica de membrana sintètica ULTRAPLY de TPO de Firestone de 1,5 mm de grossor, pes de 1,5 Kg/m2, calitat intemperie, lliure d'halògens, amb un 40% de producte sobre l'armadura, amb una resistència mínima al desgarrament de 400N (norma EN 12310-2), resistència mínima a tracció de 1200N/50mm (norma EN 12311-2), resistència als raigs UV segons norma EN 1297 amb assaig de 7.500 hores a exposició, acabat per la cara exterior en color blanc reflexiu amb índex SRI (Solar Reflectance Index) inicial de 98. Armadura interna de polièster formada per trama, urdimbre i un tercer fil inserat d'amare par aportar major estabilitat dimensional. Unions entre membranes per fusió tèrmica sota de l'encavalcament de 15 cm i resistència mínima a cizalla de la soldadura de 800 N/50 mm, certificat CE i certificació EOTA (European Technical Approval) tots els punts singulars rematats segons la guia tècnica del fabricant.	20,72	330,740	6.852,93
---	-----	----	---	-------	---------	----------

NOTA: La instal·lació la realitzarà una empresa homologada pel fabricant de la membrana TPO. Caldrà obtenir una certificació signada de tot el conjunt.
NOTA: Instal·lada als perímetres de la coberta i juntes de dilatació, en una franja de entre 40 i 60 cm màxim de desenvolupament.
NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.

INCLOU: Tots els ancoratges, cargoleris, perfil·leria i adhesius necessaris per subjectar correctament tot el conjunt de membranes segons normativa Euro Codi EN 1991-1-4:2005.
INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.

PRESSUPOST

Data: 16/10/24

Pàg.: 6

6	VB7	u	INCLOU: Instal·lació de perfil sellat superior amb masilla de poliureta. (P - 20) Subministre i instal·lació de la formació in situ de les peces especials de TPO sense armadura per la protecció i remat de la base dels perfils de secció tancada existents de l'estructura metàl·lica. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Instal·lació de perfil sellat superior amb masilla de poliureta i anella de subjecció d'acer inoxidable. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (P - 21)	40,51	115,000	4.658,65
7	VB8	u	Subministre i instal·lació de la formació in situ de TPO per la protecció i remat de la base dels conductes de ventilació que surten a la coberta. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Instal·lació de perfil sellat superior amb masilla de poliureta i anella de subjecció d'acer inoxidable. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (P - 22)	47,97	12,000	575,64
8	VB9	ml	Formació de la canaleta amb membrana de TPO. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Realització d'impermeabilització dels embornals (4 unitats) mitjançant element prefabricat TPO de diàmetre necessari. Encolats al suport. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (P - 23)	24,55	185,330	4.549,85
9	VB11	ml	Suministre i instal·lació de peça de protecció d'element vertical al centre de la coberta, composta per planxa d'alumini lacat blanc d'1,2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i de 3 plecs, col·locat amb adhesiu i sobre aquesta planxa la membrana sintètica ULTRAPLY de TPO de Firestone de 1,5 mm de grossor, pes de 1,5 Kg/m2, calitat intemperie, lliure d'halògens, amb un 40% de producte sobre l'armadura, amb una resistència mínima al desgarrament de 400N (norma EN 12310-2), resitència mínima a tracció de 1200N/50mm (norma EN 12311-2), resistència als raig UV segons norma EN 1297 amb assaig de 7.500 hores a exposició, acabat per la cara exterior en color blanc reflexiu amb index SRI (Solar Reflectance Index) inicial de 98. Armadura interna de polièster formada per trama, urdimbre i un tercer fil insertat d'amare par aportar major estabilitat dimensional. Unions entre membranes per fusió tèrmica sota de l'encavalcament de 15 cm i resistència mínima a cizalla de la soldadura de 800 N/50 mm, certificat CE i certificació EOTA (European Technical Approval) tots els punts singulars rematats segons la guia tècnica del fabricant. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Tots els ancoratges, cargoleris, perfil·leria i adhesius necessaris per subjectar correctament tot el conjunt. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (P - 14)	50,19	14,400	722,74
10	P8J8-6YOW	m	Coronament de paret de planxa d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques.	27,49	372,740	10.246,62

PRESSUPOST

Data: 16/10/24

Pàg.: 7

INCLOU: Planxa per canaleta per realitzar nova pendent.						
NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.						
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.						
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 10)						
11	VB10	ml	Subministre i instal·lació de membrana ttrepitjable protectora de poliolefina termoplàstica flexible TPO i armada amb malla de poliester. Presenta una superfície superior blanca, amb textura i antilliscament, així com una superfície inferior llisa.	46,56	593,080	27,613,80
NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.						
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.						
INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (P - 13)						
12	P5V0-02AF	u	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416.	455,25	2,000	910,50
NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.						
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. (P - 1)						

TOTAL	Capítol	01.03	148.282,37
-------	---------	-------	------------

Obra	01	Pressupost 2214
Capítol	04	ALTRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	VB4	U	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut.	2.212,10	1,000	2.212,10
NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.						
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.						
INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (P - 18)						
2	VB5	U	Les mesures de Seguretat i Salut necessaries per portar a terme de forma segura i correcta l'obra. Inclou proteccions individuals, col·lectives, bany per treballadors, farmacionala, caseta d'obra i altres.	5.200,00	1,000	5.200,00
NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.						
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.						
INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (P - 19)						

TOTAL	Capítol	01.04	7.412,10
-------	---------	-------	----------

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	363.169,37
13 % Despesa general SOBRE 363.169,37.....	47.212,02
6 % Benefici industrial SOBRE 363.169,37.....	21.790,16
Subtotal	432.171,55
21 % IVA SOBRE 432.171,55.....	90.756,03
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 522.927,58

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:(CINC-CENTS VINT-I-DOS MIL NOU-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 16/10/24

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	P5V0-02AF	u	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	455,25 €
P- 2	P750-E800	m2	Membrana de gruix 1,5 mm, d'una làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie, amb armadura de malla de polièster, fixada al suport amb adhesiu de formulació específica. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat Subministrament i instal·lació mecànica mitjançant inducció electromagnètica de membrana sintètica ULTRAPLY de TPO de Firestone de 1,5 mm de grossor, pes de 1,5 Kg/m2, calitat intempèrie, lliure d'halògens, amb un 40% de producte sobre l'armadura, amb una resistència mínima al desgarrament de 400N (norma EN 12310-2), resistència mínima a tracció de 1200N/50mm (norma EN 12311-2), resistència als raigs UV segons norma EN 1297 amb assaig de 7.500 hores a exposició, acabat per la cara exterior en color blanc reflexiu amb índex SRI (Solar Reflectance Index) inicial de 98. Armadura interna de polièster formada per trama, urdimbre i un tercer fil insertat d'amare par aportar major estabilitat dimensional. Unions entre membranes per fusió tèrmica sota de l'encavalcament de 15 cm i resistència mínima a cizalla de la soldadura de 800 N/50 mm, certificat CE i certificació EOTA (European Technical Approval) tots els punts singulars rematats segons la guia tècnica del fabricant. Inclou tots els ancoratges, cargoleris, perfil·leria i adhesius necessaris per subjectar correctament tot el conjunt de membranes segons normativa Euro Codi EN 1991-1-4:2005 (Veure notes de la memòria escrita). La instal·lació la realitzarà una empresa homologada pel fabricant de la membrana TPO. Caldrà obtenir una certificació signada de tot el conjunt. Inclou mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	27,72 €
P- 3	P7B1-6Q5N	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments. (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	2,57 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 16/10/24

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 4	P7D6-613K	m2	Pintat d'encavellada d'acer amb pintura ignifuga de perfils d'acer amb pintura intumescent amb gruix total de µm per garantir una resistència al foc de R90. (7 capes) INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Previst l'increment per massivitat en relació a perfils de secció petita. NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions meteorològiques en la que es troba l'edifici, segons la ISO 12944. NOTA: No es realitzarà l'aplicació mitjançant pistola. NOTA: Aquesta pintura serà del mateix fabricant que la pintura d'esmalt d'acabat. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.	122,62 €
P- 5	P874-4UC6	m2	(CENT VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS) Neteja en sec sobre parament vertical, de pols, restes orgàniques i biodipòsits-detritus amb mitjans manuals no agressius i instruments desincrustants. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Carrega de runa sobre contenidors, transport i pagament de canon de runa. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% (DOTZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	12,06 €
P- 6	P875-4SAE	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Càrrega manual de runa sobre contenidor, transport i pagament de canon de runa. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre. (DEU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	10,80 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 16/10/24

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 7	P89C-391M	m2	Pintat d'encavallada d'acer a l'esmalt/imprimació ignífug amb base de poliureta, d'acabat color blanc mate (2 capes). NOTA: Aquesta pintura sera del mateix fabricant que la pintura ignífuga R90. NOTA: No es realitzara l'aplicació mitjançant pistola. NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions meteorològiques en la ques es troba l'edifici, segons la ISO 12944. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre. (TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	31,35 €
P- 8	P89C-391X	m2	Pintat d'encavallada d'acer amb pintura d'emprimació anticorrosiu epoxi o alquídic (2 capes). NOTA: No es realitzara l'aplicació mitjançant pistola. NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions meteorològiques en la ques es troba l'edifici, segons la ISO 12944. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre (TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	38,62 €
P- 9	P89P-H7V0	m	Pintat d'estructura d'elements d'acer: - Imprimació anticorrosiu epoxi o alquídic (2 capes) - Pintura poliuretà (2 capes) NOTA: No es realitzara l'aplicació mitjançant pistola. NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions meteorològiques en la ques es troba l'edifici, segons la ISO 12944. NOTA: La DF triara el color. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	44,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 16/10/24

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 10	P8J8-6YOW	m	Coronament de paret de planxa d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques. INCLOU: Planxa per canaleta per realitzar nova pendent. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	27,49 €
P- 11	PAV3-5U5B	pa	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·la orientable horitzontal de 300 a 350 mm d'amplària,, amb accionament motoritzat, col·locada Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: La nova disposició de les lames ha de permetre el correcte funcionament elèctric d'aquestes. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Reposició de lames inexistents INCLOU: Reposició (Arranjament) de fins un 10% del total de les lames existents. (DOS MIL SET-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	2.777,05 €
P- 12	VB1	u	Comprovació i certificació d'aquesta del pintat amb pintura ignífuga per R90 de l'estructura de l'edifici mitjançant empresa independent. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Assaig per perfils oberts. INCLOU: Assaig per perfils tancats. (SIS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	671,05 €
P- 13	VB10	ml	Subministre i instal·lació de membrana trepitjable protectora de poliolefina termoplàstica flexible TPO i armada amb malla de polièster. Presenta una superfície superior blanca, amb textura i antilliscament, així com una superfície inferior llisa. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	46,56 €
P- 14	VB11	ml	Suministre i instal·lació de peça de protecció d'element vertical al centre de la coberta, composta per planxa d'alumini lacat blanc d'1,2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i de 3 plecs, col·locat amb adhesiu i sobre aquesta planxa la membrana sintètica ULTRAPLY de TPO de Firestone de 1,5 mm de grossor, pes de 1,5 Kg/m2, qualitat intemperie, lliure d'halògens, amb un 40% de producte sobre l'armadura, amb una resistència mínima al desgarrament de 400N (norma EN 12310-2), resistència mínima a tracció de 1200N/50mm (norma EN 12311-2), resistència als raigs UV segons norma EN 1297 amb assaig de 7.500 hores a exposició, acabat per la cara exterior en color blanc reflexiu amb índex SRI (Solar Reflectance Index) inicial de 98. Armadura interna de polièster formada per trama, urdimbre i un tercer fil insertat d'amare per aportar major estabilitat dimensional. Unions entre membranes per fusió tèrmica sota de l'encavalcament de 15 cm i resistència mínima a cizalla de la soldadura de 800 N/50 mm, certificat CE i certificació EOTA (European Technical Approval) tots els punts singulars rematats segons la guia tècnica del fabricant. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Tots els ancoratges, cargoleris, perfil·leria i adhesius necessaris per subjectar correctament tot el conjunt. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (CINQUANTA EUROS AMB DINU CÈNTIMS)	50,19 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 16/10/24

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 15	VB12	Pa	Partida de revisar i la posible posterior reparació i/o reposició puntual de tubs estructurals de les mateixes característiques que els actuals, com a conseqüència de la perduda de secció a l'estructura metàl·lica existent. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Protecció de tots els elements a l'executar les feines. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (SIS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	629,93 €
P- 16	VB2	ml	Adequació perimetral de la coberta mitjançant talls i extracció de membrana així com el perfil de TPO de cada zona. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Posterior extracció de la runa generada fins al punt d'extracció de la coberta, tirada d'aquesta al contenidor i posterior trasllat a gestor de residus autoritzat per la gestió del residu. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	9,95 €
P- 17	VB3	ml	Desmuntatge i retirada d'elements metàl·lics de coronació dels àmpits perimetrals coronats amb xapa de tres plecs anclades mitjançant tornilleria. NOTA: Els perfils metàl·lics dels de la zona B situats sota les plaques no es fa el desmuntatge. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Tirada al contenidor de runa i posterior trasllat a gestor de residus autoritzat per la gestió de residus. (SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	7,21 €
P- 18	VB4	U	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (DOS MIL DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2.212,10 €
P- 19	VB5	U	Les mesures de Seguretat i Salut necessàries per portar a terme de forma segura i correcta l'obra. Inclou proteccions individuals, col·lectives, bany per treballadors, farmacionala, caseta d'obra i altres. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (CINC MIL DOS-CENTS EUROS)	5.200,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 16/10/24

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 20	VB6	ml	Subministrament i instal·lació mecànica mitjançant inducció electromagnètica de membrana sintètica ULTRAPLY de TPO de Firestone de 1,5 mm de grossor, pes de 1,5 Kg/m2, calitat intemperie, lliure d'halògens, amb un 40% de producte sobre l'armadura, amb una resistència mínima al desgarrament de 400N (norma EN 12310-2), resistència mínima a tracció de 1200N/50mm (norma EN 12311-2), resistència als raigs UV segons norma EN 1297 amb assaig de 7.500 hores a exposició, acabat per la cara exterior en color blanc reflexiu amb índex SRI (Solar Reflectance Index) inicial de 98. Armadura interna de polièster formada per trama, urdimbre i un tercer fil insertat d'amare par aportar major estabilitat dimensional. Unions entre membranes per fusió tèrmica sota de l'encavalcament de 15 cm i resistència mínima a cisalla de la soldadura de 800 N/50 mm, certificat CE i certificació EOTA (European Technical Approval) tots els punts singulars rematats segons la guia tècnica del fabricant. NOTA: La instal·lació la realitzarà una empresa homologada pel fabricant de la membrana TPO. Caldrà obtenir una certificació signada de tot el conjunt. NOTA: Instal·lada als perímetres de la coberta i juntes de dilatació, en una franja de entre 40 i 60 cm màxim de desenvolupament. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Tots els ancoratges, cargoleris, perfil·leria i adhesius necessaris per subjectar correctament tot el conjunt de membranes segons normativa Euro Codi EN 1991-1-4:2005. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Instal·lació de perfil sellat superior amb masilla de poliureta. (VINT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	20,72 €
P- 21	VB7	u	Subministre i instal·lació de la formació in situ de les peces especials de TPO sense armadura per la protecció i remat de la base dels perfils de secció tancada existents de l'estructura metàl·lica. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Instal·lació de perfil sellat superior amb masilla de poliureta i anella de subjecció d'acer inoxidable. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	40,51 €
P- 22	VB8	u	Subministre i instal·lació de la formació in situ de TPO per la protecció i remat de la base dels conductes de ventilació que surten a la coberta. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Instal·lació de perfil sellat superior amb masilla de poliureta i anella de subjecció d'acer inoxidable. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	47,97 €
P- 23	VB9	ml	Formació de la canaleta amb membrana de TPO. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Realització d'impermeabilització dels embornals (4 unitats) mitjançant element prefabricat TPO de diàmetre necessari. Encolats al suport. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	24,55 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 16/10/24

Pàg.: 1

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.01.001	P874-4UC6	m2	Neteja en sec sobre parament vertical, de pols, restes orgàniques i biodipòsits-detrïtus amb mitjans manuals no agressius i instruments desincrustants. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Carrega de runa sobre contenidors, transport i pagament de canon de runa. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%	12,06 €
			Altres conceptes	12,06000 €
01.01.002	PAV3-5U5B	pa	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·la orientable horitzontal de 300 a 350 mm d'amplària,, amb accionament motoritzat, col·locada Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: La nova disposició de les lames ha de permetre el correcte funcionament elèctric d'aquestes. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Reposició de lames inexistents INCLOU: Reposició (Arranjament) de fins un 10% del total de les lames existents.	2.777,05 €
	BAV6-13II	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·la orientable horitzontal de 300 a 350 mm d'amplària	258,05000 €
			Altres conceptes	2.519,00000 €
01.01.003	P875-4SAE	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Càrrega manual de runa sobre contenidor, transport i pagament de canon de runa. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.	10,80 €
	B03L-05MZ	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,43268 €
			Altres conceptes	10,36732 €
01.01.004	VB12	Pa	Partida de revisar i la possible posterior reparació i/o reposició puntual de tubs estructurals de les mateixes característiques que els actuals, com a conseqüència de la pèrdua de secció a l'estructura metàl·lica existent. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Protecció de tots els elements a l'executar les feines. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.	629,93 €
			Altres conceptes	629,93000 €
01.01.005	P89P-H7V0	m	Pintat d'estructura d'elements d'acer: - Imprimació anticorrosiu epoxi o alquídica (2 capes) - Pintura poliuretà (2 capes) NOTA: No es realitzarà l'aplicació mitjançant pistola. NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les	44,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 16/10/24

Pàg.: 2

CAMÍ	ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				condicions metereològiques en la ques es troba l'edifici, segons la ISO 12944. NOTA: La DF triara el color. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre	
		B8Z6-0P2K	kg	Imprimació epoxi	6,42192 €
		B896-HYLA	kg	Pintura epoxi	4,63845 €
		B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,62440 €
		B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,60825 €
				Altres conceptes	31,90698 €
01.02.001	P875-4SAE	m2		Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Carrega manual de runa sobre contenidor, transport i pagament de canon de runa. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.	10,80 €
	B03L-05MZ	t		Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,43268 €
				Altres conceptes	10,36732 €
01.02.002	VB12	Pa		Partida de revisar i la possible posterior reparació i/o reposició puntual de tubs estructurals de les mateixes característiques que els actuals, com a conseqüència de la pèrdua de secció a l'estructura metàl·lica existent. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Protecció de tots els elements a l'executar les feines. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.	629,93 €
				Altres conceptes	629,93000 €
01.02.003	P89C-391X	m2		Pintat d'encavallada d'acer amb pintura d'emprimació anticorrosiu epoxi o alquídic (2 capes). NOTA: No es realitzarà l'aplicació mitjançant pistola. NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions metereològiques en la ques es troba l'edifici, segons la ISO 12944. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre	38,62 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CAMÍ	ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		B8Z6-0P2K	kg	Imprimació epoxi	6,42192 €
		B896-HYLA	kg	Pintura epoxi	4,63845 €
				Altres conceptes	27,55963 €
01.02.004	P7D6-613K	m2		Pintat d'encavellada d'acer amb pintura ignifuga de perfils d'acer amb pintura intumescent amb gruix total de µm per garantir una resistència al foc de R90. (7 capes)	122,62 €
				INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Previst l'increment per massivitat en relació a perfils de secció petita. NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions meteorològiques en la que es troba l'edifici, segons la ISO 12944. NOTA: No es realitzarà l'aplicació mitjançant pistola. NOTA: Aquesta pintura serà del mateix fabricant que la pintura d'esmalt d'acabat. NOTA: Aquesta partida es complementa amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.	
		B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	3,95823 €
		B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	23,48378 €
				Altres conceptes	95,17799 €
01.02.005	P89C-391M	m2		Pintat d'encavallada d'acer a l'esmalt/imprimació ignífug amb base de poliureta, d'acabat color blanc mate (2 capes).	31,35 €
				NOTA: Aquesta pintura serà del mateix fabricant que la pintura ignífuga R90. NOTA: No es realitzarà l'aplicació mitjançant pistola. NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions meteorològiques en la que es troba l'edifici, segons la ISO 12944. NOTA: Aquesta partida es complementa amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.	
		B8Z6-0P2J	kg	Imprimació ignífuga	2,47044 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 16/10/24

Pàg.: 4

CAMÍ	ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		B891-0P05	kg	Esmalt ignífug	3,16802	€
				Altres conceptes	25,71154	€
01.02.006	VB1	u		Comprovació i certificació d'aquesta del pintat amb pintura ignífuga per R90 de l'estructura de l'edifici mitjançant empresa independent. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Assaig per perfils oberts. INCLOU: Assaig per perfils tancats.	671,05	€
				Sense descomposició	671,05000	€
01.03.001	VB3	ml		Desmuntatge i retirada d'elements metàl·lics de coronació dels àmpits perimetrals coronats amb xapa de tres plecs anclades mitjançant tornilleria. NOTA: Els perfils metàl·lics dels de la zona B situats sota les plaques no es fa el desmuntatge. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Tirada al contenidor de runa i posterior trasllat a gestor de residus autoritzat per la gestió de residus.	7,21	€
				Altres conceptes	7,21000	€
01.03.002	VB2	ml		Adequació perimetral de la coberta mitjançant talls i extracció de membrana així com el perfil de TPO de cada zona. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Posterior extracció de la runa generada fins al punt d'extracció de la coberta, tirada d'aquesta al contenidor i posterior trasllat a gestor de residus autoritzat per la gestió del residu. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.	9,95	€
				Altres conceptes	9,95000	€
01.03.003	P7B1-6Q5N	m2		Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.	2,57	€
		B7B1-0KPC	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 110 a 130 g/	1,38600	€
				Altres conceptes	1,18400	€
01.03.004	P750-E800	m2		Membrana de gruix 1,5 mm, d'una làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie, amb armadura de malla de polièster, fixada al suport amb adhesiu de formulació específica. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents	27,72	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 16/10/24

Pàg.: 5

CAMÍ ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
d'aquells que normalment conformen la unitat				
Subministrament i instal·lació mecànica mitjançant inducció electromagnètica de membrana sintètica ULTRAPLY de TPO de Firestone de 1,5 mm de grossor, pes de 1,5 Kg/m², qualitat intemperie, lliure d'halògens, amb un 40% de producte sobre l'armadura, amb una resistència mínima al desgarrament de 400N (norma EN 12310-2), resistència mínima a tracció de 1200N/50mm (norma EN 12311-2), resistència als raigs UV segons norma EN 1297 amb assaig de 7.500 hores a exposició, acabat per la cara exterior en color blanc reflexiu amb índex SRI (Solar Reflectance Index) inicial de 98. Armadura interna de polièster formada per trama, urdimbre i un tercer fil insertat d'amare per aportar major estabilitat dimensional. Unions entre membranes per fusió tèrmica sota de l'encavalcament de 15 cm i resistència mínima a cisalla de la soldadura de 800 N/50 mm, certificat CE i certificació EOTA (European Technical Approval) tots els punts singulars rematats segons la guia tècnica del fabricant. Inclou tots els ancoratges, cargoleris, perfil·leria i adhesius necessaris per subjectar correctament tot el conjunt de membranes segons normativa Euro Codi EN 1991-1-4:2005 (Veure notes de la memòria escrita). La instal·lació la realitzarà una empresa homologada pel fabricant de la membrana TPO. Caldrà obtenir una certificació signada de tot el conjunt. Inclou mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.				
	B740-0SLN	m2	Làmina de PVC flexible resistent a la intemperie de gruix 1,5 mm i amb armadura de m	13,68510 €
	B091-06VG	kg	Adhesiu de PVC	4,12610 €
			Altres conceptes	9,90880 €
01.03.005	VB6	ml	Subministrament i instal·lació mecànica mitjançant inducció electromagnètica de membrana sintètica ULTRAPLY de TPO de Firestone de 1,5 mm de grossor, pes de 1,5 Kg/m², qualitat intemperie, lliure d'halògens, amb un 40% de producte sobre l'armadura, amb una resistència mínima al desgarrament de 400N (norma EN 12310-2), resistència mínima a tracció de 1200N/50mm (norma EN 12311-2), resistència als raigs UV segons norma EN 1297 amb assaig de 7.500 hores a exposició, acabat per la cara exterior en color blanc reflexiu amb índex SRI (Solar Reflectance Index) inicial de 98. Armadura interna de polièster formada per trama, urdimbre i un tercer fil insertat d'amare par aportar major estabilitat dimensional. Unions entre membranes per fusió tèrmica sota de l'encavalcament de 15 cm i resistència mínima a cisalla de la soldadura de 800 N/50 mm, certificat CE i certificació EOTA (European Technical Approval) tots els punts singulars rematats segons la guia tècnica del fabricant. NOTA: La instal·lació la realitzarà una empresa homologada pel fabricant de la membrana TPO. Caldrà obtenir una certificació signada de tot el conjunt. NOTA: Instal·lada als perímetres de la coberta i juntes de dilatació, en una franja de entre 40 i 60 cm màxim de desenvolupament. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Tots els ancoratges, cargoleris, perfil·leria i adhesius necessaris per subjectar correctament tot el conjunt de membranes segons normativa Euro Codi EN 1991-1-4:2005. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Instal·lació de perfil sellat superior amb masilla de poliureta.	20,72 €
			Sense descomposició	20,72000 €
01.03.006	VB7	u	Subministre i instal·lació de la formació in situ de les peces especials de TPO sense armadura per la protecció i remat de la base dels perfils de secció tancada existents de l'estructura metàl·lica. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Instal·lació de perfil sellat superior amb masilla de poliureta i anella de subjecció d'acer inoxidable. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.	40,51 €
			Sense descomposició	40,51000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 16/10/24

Pàg.: 6

CAMÍ	ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
01.03.007	VB8	u		Subministre i instal·lació de la formació in situ de TPO per la protecció i remat de la base dels conductes de ventilació que surten a la coberta. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Instal·lació de perfil sellat superior amb masilla de poliureta i anella de subjecció d'acer inoxidable. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.	47,97 €
Sense descomposició					47,97000 €
01.03.008	VB9	ml		Formació de la canaleta amb membrana de TPO. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Realització d'impermeabilització dels embornals (4 unitats) mitjançant element prefabricat TPO de diàmetre necessari. Encolats al suport. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.	24,55 €
Sense descomposició					24,55000 €
01.03.009	VB11	ml		Suministre i instal·lació de peça de protecció d'element vertical al centre de la coberta, composta per planxa d'alumini lacat blanc d'1,2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i de 3 plecs, col·locat amb adhesiu i sobre aquesta planxa la membrana sintètica ULTRAPLY de TPO de Firestone de 1,5 mm de grossor, pes de 1,5 Kg/m2, qualitat intemperie, lliure d'halògens, amb un 40% de producte sobre l'armadura, amb una resistència mínima al desgarrament de 400N (norma EN 12310-2), resistència mínima a tracció de 1200N/50mm (norma EN 12311-2), resistència als raigs UV segons norma EN 1297 amb assaig de 7.500 hores a exposició, acabat per la cara exterior en color blanc reflexiu amb índex SRI (Solar Reflectance Index) inicial de 98. Armadura interna de polièster formada per trama, urdimbre i un tercer fil inserat d'amare par aportar major estabilitat dimensional. Unions entre membranes per fusió tèrmica sota de l'encavalcament de 15 cm i resistència mínima a cizalla de la soldadura de 800 N/50 mm, certificat CE i certificació EOTA (European Technical Approval) tots els punts singulars rematats segons la guia tècnica del fabricant. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Tots els ancoratges, cargoleris, perfil·leria i adhesius necessaris per subjectar correctament tot el conjunt. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.	50,19 €
Sense descomposició					50,19000 €
01.03.010	P8J8-6YOW	m		Coronament de paret de planxa d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques. INCLOU: Planxa per canaleta per realitzar nova pendent. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	27,49 €
B8J0-358E	m			Coronament de paret de planxa d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 m	18,20500 €
B7JE-0GTI	dm3			Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,96263 €
B0AQ-07EX	cu			Visos, d'acer galvanitzats	0,11959 €
Altres conceptes					4,20278 €
01.03.011	VB10	ml		Subministre i instal·lació de membrana ttrepitjable protectora de poliolefina termoplàstica flexible TPO i armada amb malla de polièster. Presenta una superfície superior blanca, amb textura i antilliscament, així com una superfície inferior llisa. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.	46,56 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 16/10/24

Pàg.: 7

CAMÍ	ORDINAL	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.					
Sense descomposició					46,56000 €
01.03.012	P5V0-02AF	u		Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416.	455,25 €
NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.					
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.					
	BVA5-02AD	u		Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, s	455,25000 €
Altres conceptes					0,00000 €
01.04.001	VB4	U		Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut.	2.212,10 €
NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.					
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.					
INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.					
Sense descomposició					2.212,10000 €
01.04.002	VB5	U		Les mesures de Seguretat i Salut necessaries per portar a terme de forma segura i correcta l'obra. Inclou proteccions individuals, col·lectives, bany per treballadors, farmacionala, caseta d'obra i altres.	5.200,00 €
NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.					
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.					
INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.					
Sense descomposició					5.200,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP0	h	Ajudant col·locador	26,61 €
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	21,75 €
A01-FEP2	h	Ajudant pintor	26,61 €
A01-FEP3	h	Ayudante colocador	26,61 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	26,61 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,61 €
A01-FEP00	h	Ajudant col·locador	26,61 €
A01-FEP01	h	Ajudant col·locador	26,61 €
A01-FEP02	h	Ajudant col·locador	26,61 €
A01-FEP20	h	Ajudant pintor	26,61 €
A01-FEP21	h	Ajudant pintor	26,61 €
A01-FEP22	h	Ajudant pintor	26,61 €
A0D-0007	h	Manobre	24,92 €
A0F-0000	h	Oficial 1a col·locador	30,31 €
A0F-0001	h	Oficial 1a pintor	30,31 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	30,31 €
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	30,31 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	31,34 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	30,31 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	24,81 €
A0F-00000	h	Oficial 1a col·locador	30,31 €
A0F-00001	h	Oficial 1a col·locador	30,31 €
A0F-00002	h	Oficial 1a col·locador	30,31 €
A0F-00010	h	Oficial 1a pintor	30,31 €
A0F-00011	h	Oficial 1a pintor	30,31 €
A0F-00012	h	Oficial 1a pintor	30,31 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
CZ16-00EH	h	Equip de raig de sorra	5,50 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B03L-05MZ	t	Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	254,52 €
B091-06VG	kg	Adhesiu de PVC Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	6,82 €
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,02 €
B740-0SLN	m2	Làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie de gruix 1,5 mm i amb armadura de malla de polièster Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	11,31 €
B7B1-0KPC	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,26 €
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	10,73 €
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	15,61 €
B891-0P05	kg	Esmalt ignífug Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	12,18 €
B896-HYD6	kg	Pintura intumescent Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	10,91 €
B896-HYLA	kg	Pintura epoxi	18,19 €
B8J0-358E	m	Coronament de paret de planxa d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i de 4 plecs	16,55 €
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	24,33 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	23,27 €
B8Z6-0P2J	kg	Imprimació ignífuga Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	12,11 €
B8Z6-0P2K	kg	Imprimació epoxi	31,48 €
BAV6-13II	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·la orientable horitzontal de 300 a 350 mm d'amplària i secció tipus tancada, amb accionament motoritzat	258,05 €
BVA5-02AD	u	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416	455,25 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	ACT-01	Pa	EXTRA	Rend.: 1,0000,00 €
	ACT-02	Pa	EXTRA	Rend.: 1,00075.000,00 €
P- 1	P5V0-02AF	u	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.	Rend.: 1,000455,25 €
	Materials:			
	BVA5-02AD	u	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416	
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
			1,000 x	455,25000 =
				455,25000
			Subtotal...	455,25000
				455,25000
			COST DIRECTE	455,25000
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	455,25000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 2	P750-E800	m2	Membrana de gruix 1,5 mm, d'una làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie, amb armadura de malla de polièster, fixada al suport amb adhesiu de formulació específica.	Rend.: 1,230 27,72 €

NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte.
NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte.

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat

Subministrament i instal·lació mecànica mitjançant inducció electromagnètica de membrana sintètica ULTRAPLY de TPO de Firestone de 1,5 mm de grossor, pes de 1,5 Kg/m2, qualitat intemperie, lliure d'halògens, amb un 40% de producte sobre l'armadura, amb una resistència mínima al desgarrament de 400N (norma EN 12310-2), resistència mínima a tracció de 1200N/50mm (norma EN 12311-2), resistència als raigs UV segons norma EN 1297 amb assaig de 7.500 hores a exposició, acabat per la cara exterior en color blanc reflexiu amb índex SRI (Solar Reflectance Index) inicial de 98. Armadura interna de polièster formada per trama, urdimbre i un tercer fil insertat d'amare per aportar major estabilitat dimensional. Unions entre membranes per fusió tèrmica sota de l'encavalcament de 15 cm i resistència mínima a cizalla de la soldadura de 800 N/50 mm, certificat CE i certificació EOTA (European Technical Approval) tots els punts singulars rematats segons la guia tècnica del fabricant. Inclou tots els ancoratges, cargoleris, perfil·leria i adhesius necessaris per subjectar correctament tot el conjunt de membranes segons normativa Euro Codi EN 1991-1-4:2005 (Veure notes de la memòria escrita). La instal·lació la realitzarà una empresa homologada pel fabricant de la membrana TPO. Caldrà obtenir una certificació signada de tot el conjunt. Inclou mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,138 /R x	26,61000 =	2,98551	
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,275 /R x	30,31000 =	6,77663	
				Subtotal...	9,76214	9,76214
Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01749
			COST DIRECTE	2,56967
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,56967

P- 4	P7D6-613K	m2	Pintat d'encavellada d'acer amb pintura ignífuga de perfils d'acer amb pintura intumescent amb gruix total de µm per garantir una resistència al foc de R90. (7 capes) INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Previst l'increment per massivitat en relació a perfils de secció petita. NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions metereològiques en la que es troba l'edifici, segons la ISO 12944. NOTA: No es realitzarà l'aplicació mitjançant pistola. NOTA: Aquesta pintura serà del mateix fabricant que la pintura d'esmalt d'acabat. NOTA: Aquesta partida es complementa amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.	Rend.: 1,000	122 , 62 €
------	-----------	----	--	--------------	------------

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,075 /R x	26,61000 =	1,99575	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,770 /R x	30,31000 =	23,33870	
				Subtotal...	25,33445	25,33445
Materials:						
B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	2,1525 x	10,91000 =	23,48378	
		Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element				
		Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,1701	x	23,27000 =	3,95823
						Subtotal...	27,44201
							27,44201
	Altres:						
	EXTRA-02	pa	Extra per factor de forma (Masivitat)	1,000	x	69,46000 =	69,46000
						Subtotal...	69,46000
							69,46000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							0,38002
						COST DIRECTE	122,61648
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	122,61648
P- 5	P874-4UC6	m2	Neteja en sec sobre parament vertical, de pols, restes orgàniques i biodipòsits-detritus amb mitjans manuals no agressius i instruments desincrustants. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Carrega de runa sobre contenidors, transport i pagament de canon de runa. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%			Rend.: 0,953	12,06 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	24,92000 =	11,76705
						Subtotal...	11,76705
							11,76705
						DESPESES AUXILIARS	2,50%
							0,29418
						COST DIRECTE	12,06123
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	12,06123

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P- 6	P875-4SAE	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació Sa 2 1/2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Càrrega manual de runa sobre contenidor, transport i pagament de canon de runa. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executada, segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.	Rend.: 0,950	10,80 €
				Unitats	Preu €
Mà d'obra:					Parcial
A0D-0007			h Manobre	0,160 /R x	24,92000 = 4,19705
A0F-000B			h Oficial 1a	0,160 /R x	30,31000 = 5,10484
				Subtotal...	9,30189
Maquinària:					Import
CZ16-00EH			h Equip de raig de sorra	0,160 /R x	5,50000 = 0,92632
				Subtotal...	0,92632
Materials:					
B03L-05MZ			t Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,0017 x	254,52000 = 0,43268
				Subtotal...	0,43268
				DESPESES AUXILIARS	1,50%
				COST DIRECTE	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 7	P89C-391M	m2	Pintat d'encavallada d'acer a l'esmalt/imprimació ignífug amb base de poliureta, d'acabat color blanc mate (2 capes). NOTA: Aquesta pintura sera del mateix fabricant que la pintura ignifuga R90. NOTA: No es realitzara l'aplicació mitjançant pistola. NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions metereològiques en la ques es troba l'edifici, segons la ISO 12944. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre.	Rend.: 1,000 31,35 €

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,075 /R x	26,61000 =	1,99575	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,770 /R x	30,31000 =	23,33870	
				Subtotal...	25,33445	25,33445
Materials:						
B891-0P05	kg	Esmalt ignífug	0,2601 x	12,18000 =	3,16802	
Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element						
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra						
B8Z6-0P2J	kg	Imprimació ignífuga	0,204 x	12,11000 =	2,47044	
Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element						
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra						
				Subtotal...	5,63846	5,63846
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,38002
			COST DIRECTE			31,35293
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,35293

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 8	P89C-391X	m2	Pintat d'encavallada d'acer amb pintura d'emprimació anticorrosiu epoxi o alquídic (2 capes).	Rend.: 0,933			38 , 62 €
NOTA: No es realitzara l'aplicació mitjançant pistola. NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions metereològiques en la ques es troba l'edifici, segons la ISO 12944. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre							
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP9		h	Ajudant pintor	0,075 /R x	26,61000 =	2,13907	
A0F-000V		h	Oficial 1a pintor	0,770 /R x	30,31000 =	25,01468	
					Subtotal...	27,15375	27,15375
Materials:							
B896-HYLA		kg	Pintura epoxi	0,255 x	18,19000 =	4,63845	
B8Z6-0P2K		kg	Imprimació epoxi	0,204 x	31,48000 =	6,42192	
					Subtotal...	11,06037	11,06037
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,40731
				COST DIRECTE			38,62143
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,62143

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 9	P89P-H7V0	m	Pintat d'estructura d'elements d'acer: - Imprimació anticorrosiu epoxi o alquídic (2 capes) - Pintura poliuretà (2 capes) NOTA: No es realitzara l'aplicació mitjançant pistola. NOTA: Totes les pintures hauran de garantir una durabilitat alta i hauran de ser adients a les condicions metereològiques en la ques es troba l'edifici, segons la ISO 12944. NOTA: La DF triara el color. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. Criteri d'amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Cal considerar el desenvolupament del perímetre	Rend.: 0,939 44,20 €

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,090 /R x	26,61000 =	2,55048	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,895 /R x	30,31000 =	28,88972	
				Subtotal...	31,44020	31,44020
Materials:						
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,040 x	15,61000 =	0,62440	
B896-HYLA	kg	Pintura epoxi	0,255 x	18,19000 =	4,63845	
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,025 x	24,33000 =	0,60825	
B8Z6-0P2K	kg	Imprimació epoxi	0,204 x	31,48000 =	6,42192	
				Subtotal...	12,29302	12,29302
Altres:						
EXTRA-01	pa	Extra per factor de forma (Masivitat)	0,000 x	57,33000 =		
				Subtotal...		
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,47160
			COST DIRECTE			44,20482
			DESPESES INDIRECTES	0,00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,20482

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 10	P8J8-6YOW	m	Coronament de paret de planxa d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i de 4 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques. INCLOU: Planxa per canaleta per realitzar nova pendent. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,0396	x 3,02000 =	0,11959	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,4625	x 10,73000 =	4,96263	
	B8J0-358E	m	Coronament de paret de planxa d'alumini lacat d'1,2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i de 4 plecs	1,100	x 16,55000 =	18,20500	
					Subtotal...	23,28722	23,28722
	Altres:						
	EXTRA-TREB	h	OFICIAL 1A MUNTADOR I AJUDANT MUNTADOR	0,200	x 21,00000 =	4,20000	
					Subtotal...	4,20000	4,20000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00000
				COST DIRECTE			27,48722
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,48722

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 11	PAV3-5U5B	pa	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·la orientable horitzontal de 300 a 350 mm d'amplària,, amb accionament motoritzat, col.locada Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: La nova disposició de les lames ha de permetre el correcte funcionament electric d'aquestes. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Reposició de lames inexistents INCLOU: Reposició (Arranjament) de fins un 10% del total de les lames existents.	Rend.: 0,307		2.777,05 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEP3	h	Ayudante colocador		0,100 /R x	26,61000 =	8,66775	
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador		0,100 /R x	30,31000 =	9,87296	
				Subtotal...		18,54071	18,54071
Materials:							
BAV6-13II	m2	Gelosia d'alumini lacat amb lamel·la orientable horitzontal de 300 a 350 mm d'amplària i secció tipus tancada, amb accionament motoritzat		1,000 x	258,05000 =	258,05000	
				Subtotal...		258,05000	258,05000
Altres:							
EXTRA-03	pa	Extra per solucionar conjunt de lames		1,000 x	2.500,00000 =	2.500,00000	
				Subtotal...		2.500,00000	2.500,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,46352
				COST DIRECTE			2.777,05423
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.777,05423	
P- 12	VB1	u	Comprovació i certificació d'aquesta del pintat amb pintura ignifuga per R90 de l'estructura de l'edifici mitjançant empresa independent. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Assaig per perfils oberts. INCLOU: Assaig per perfils tancats.	Rend.: 1,000		671,05 €	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 13	VB10	ml	Subministre i instal·lació de membrana trepitjable protectora de poliolefina termoplàstica flexible TPO i armada amb malla de polièster. Presenta una superfície superior blanca, amb textura i antilliscament, així com una superfície inferior llisa. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.	Rend.: 1,000 46,56 €
P- 14	VB11	ml	Suministre i instal·lació de peça de protecció d'element vertical al centre de la coberta, composta per planxa d'alumini lacat blanc d'1,2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i de 3 plecs, col·locat amb adhesiu i sobre aquesta planxa la membrana sintètica ULTRAPLY de TPO de Firestone de 1,5 mm de grossor, pes de 1,5 Kg/m2, calitat intemperie, lliure d'halògens, amb un 40% de producte sobre l'armadura, amb una resistència mínima al desgarrament de 400N (norma EN 12310-2), resistència mínima a tracció de 1200N/50mm (norma EN 12311-2), resistència als raigs UV segons norma EN 1297 amb assaig de 7.500 hores a exposició, acabat per la cara exterior en color blanc reflexiu amb índex SRI (Solar Reflectance Index) inicial de 98. Armadura interna de polièster formada per trama, urdimbre i un tercer fil insertat d'amare par aportar major estabilitat dimensional. Unions entre membranes per fusió tèrmica sota de l'encavalcament de 15 cm i resistència mínima a cizalla de la soldadura de 800 N/50 mm, certificat CE i certificació EOTA (European Technical Approval) tots els punts singulars rematats segons la guia tècnica del fabricant. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Tots els ancoratges, cargoleris, perfil·leria i adhesius necessaris per subjectar correctament tot el conjunt. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.	Rend.: 1,000 50,19 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 15	VB12	Pa	Partida de revisar i la posible posterior reparació i/o reposició puntual de tubs estructurals de les mateixes característiques que els actuals, com a conseqüència de la pèrdua de secció a l'estructura metàl·lica existent. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Protecció de tots els elements a l'executar les feines. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.	Rend.: 0,017		629,93 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEP1		h	Ajudant soldador	0,230 /R x	21,75000 =	294,26471	
A0F-000Y		h	Oficial 1a soldador	0,230 /R x	24,81000 =	335,66471	
				Subtotal...		629,92942	629,92942
				COST DIRECTE		629,92942	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		629,92942	
P- 16	VB2	ml	Adequació perimetral de la coberta mitjançant talls i extracció de membrana així com el perfil de TPO de cada zona. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Posterior extracció de la runa generada fins al punt d'extracció de la coberta, tirada d'aquesta al contenidor i posterior trasllat a gestor de residus autoritzat per la gestió del residu. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.	Rend.: 1,545		9,95 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEP3		h	Ayudante colocador	0,270 /R x	26,61000 =	4,65029	
A0F-000D		h	Oficial 1a colocador	0,270 /R x	30,31000 =	5,29689	
				Subtotal...		9,94718	9,94718
				COST DIRECTE		9,94718	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,94718	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 17	VB3	ml	Desmuntatge i retirada d'elements metàl·lics de coronació dels àmpits perimetrals coronats amb xapa de tres plecs anclades mitjançant tornilleria. NOTA: Els perfils metàl·lics dels de la zona B situats sota les plaques no es fa el desmuntatge. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Tirada al contenidor de runa i posterior trasllat a gestor de residus autoritzat per la gestió de residus.	Rend.: 2,132		7,21 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,270 /R x	26,61000 =	3,36993	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,270 /R x	30,31000 =	3,83851	
				Subtotal...		7,20844	7,20844
				COST DIRECTE		7,20844	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,20844	
P- 18	VB4	U	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.	Rend.: 1,000		2.212,10 €	
P- 19	VB5	U	Les mesures de Seguretat i Salut necessaries per portar a terme de forma segura i correcta l'obra. Inclou proteccions individuals, col·lectives, bany per treballadors, farmacionala, caseta d'obra i altres. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.	Rend.: 1,000		5.200,00 €	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 20	VB6	ml	Subministrament i instal·lació mecànica mitjançant inducció electromagnètica de membrana sintètica ULTRAPLY de TPO de Firestone de 1,5 mm de grossor, pes de 1,5 Kg/m², calitat intemperie, lliure d'halògens, amb un 40% de producte sobre l'armadura, amb una resistència mínima al desgarrament de 400N (norma EN 12310-2), resistència mínima a tracció de 1200N/50mm (norma EN 12311-2), resistència als raigs UV segons norma EN 1297 amb assaig de 7.500 hores a exposició, acabat per la cara exterior en color blanc reflexiu amb índex SRI (Solar Reflectance Index) inicial de 98. Armadura interna de polièster formada per trama, urdimbre i un tercer fil insertat d'amare per aportar major estabilitat dimensional. Unions entre membranes per fusió tèrmica sota de l'encavalcament de 15 cm i resistència mínima a cizalla de la soldadura de 800 N/50 mm, certificat CE i certificació EOTA (European Technical Approval) tots els punts singulars rematats segons la guia tècnica del fabricant. NOTA: La instal·lació la realitzarà una empresa homologada pel fabricant de la membrana TPO. Caldrà obtenir una certificació signada de tot el conjunt. NOTA: Instal·lada als perímetres de la coberta i juntes de dilatació, en una franja de entre 40 i 60 cm màxim de desenvolupament. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Tots els ancoratges, cargoleris, perfil·leria i adhesius necessaris per subjectar correctament tot el conjunt de membranes segons normativa Euro Codi EN 1991-1-4:2005. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament. INCLOU: Instal·lació de perfil sellat superior amb masilla de poliureta.	Rend.: 1,000 20,72 €
P- 21	VB7	u	Subministre i instal·lació de la formació in situ de les peces especials de TPO sense armadura per la protecció i remat de la base dels perfils de secció tancada existents de l'estructura metàl·lica. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Instal·lació de perfil sellat superior amb masilla de poliureta i anella de subjecció d'acer inoxidable. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.	Rend.: 1,000 40,51 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 22	VB8	u	Subministre i instal·lació de la formació in situ de TPO per la protecció i remat de la base dels conductes de ventilació que surten a la coberta. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Instal·lació de perfil sellat superior amb masilla de poliureta i anella de subjecció d'acer inoxidable. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.	Rend.: 1,000 47,97 €
P- 23	VB9	ml	Formació de la canaleta amb membrana de TPO. NOTA: Aquesta partida es complimenta amb la documentació escrita i gràfica del projecte. NOTA: Veure la documentació escrita i gràfica del projecte. INCLOU: Realització d'impermeabilització dels embornals (4 unitats) mitjançant element prefabricat TPO de diàmetre necessari. Encolats al suport. INCLOU: Mitjans auxiliars per realitzar les tasques correctament.	Rend.: 1,000 24,55 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 16/10/24

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
EXTRA-01	pa	Extra per factor de forma (Masivitat)	57,33 €
EXTRA-02	pa	Extra per factor de forma (Masivitat)	69,46 €
EXTRA-03	pa	Extra per solucionar conjunt de lames	2.500,00 €
EXTRA-TREB	h	OFICIAL 1A MUNTADOR I AJUDANT MUNTADOR	21,00 €

Montgat, octubre de 2024

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte

VI-DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

DC-DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

DC1-ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

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

Epur
quantitat
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:	ARRANJAMENT DIVERSES PARTS DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT		
Situació:	Avinguda de la Unió, 60, 08390		
Municipi:	Montgat	Comarca:	Barcelona

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	0,40	4,00
terra vegetal	1,70	1,00
pedregall	0,00	0,00
terres contaminades	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
170503		
totals d'excavació	10,10 t	5,00 m³

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:
	reutilització		a l'abocador
	mateixa obra	altra obra	SI

Residus d'enderroc

residus d'enderroc		Codificació residus LER	Pes/m²	Pes	Volum aparent/m³	Volum aparent
		Ordre MAM/304/2002	(tones/m²)	(tones)	(m³/m³)	(m³)
	obra de fàbrica	170102	0.542	0.000	0.512	0.000
	formigó	170101	0.084	0.000	0.062	0.000
	petris	170107	0.052	0.000	0.082	0.000
	metalls	170407	0.004	0.000	0.001	0.000
	fustes	170201	0.023	0.000	0.066	0.000
	vidre	170202	0.001	0.000	0.004	0.000
	plàstics	170203	0.004	0.000	0.004	0.000
	guixos	170802	0.027	0.000	0.004	0.000
	betums	170302	0.009	0.000	0.001	0.000
	fibrociment	170605	0.010	0.000	0.018	0.000
	definir altres:	-	-	0.000	-	0.000
	altre material 1		0.000	0.000	0.000	0.000
	altre material 2		0.000	0.000	0.000	0.000
totals d'enderroc			0.7556	0.00 t	0.7544	0.00 m³

Residus de construcció

Codificació re:		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m³	Volum aparent	
Ordre MAM/304/2		(tones/m²)	(tones)	(m³/m³)	(m³)	
sobrants d'execució		0,0500	63,8297	0,0896	66,5684	
obra de fàbrica	170102	0,0150	27,2244	0,0407	30,2482	
	170101	0,0320	27,1000	0,0261	19,3604	
	petris	170107	0,0020	5,8416	0,0118	8,7698
	guixos	170802	0,0039	2,9185	0,0097	7,2239
	altres		0,0010	0,7432	0,0013	0,9462
			0,0380	3,1712	0,0285	21,2035
embalatges		0,0380	3,1712	0,0285	21,2035	
fustes	170201	0,0285	0,8970	0,0045	3,3444	
	170203	0,0061	1,1743	0,0104	7,6921	
	plàstics					
	paper i cartó	170904	0,0030	0,6169	0,0119	8,8292
	metalls	170407	0,0004	0,4831	0,0018	1,3378
totals de construcció			67,00 t		87,77 m³	

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliacióminimització
gestió d'obra

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 reiten
- 2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.
- 3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres
- 4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus
- 5.-
- 6.-

OBRA, a l'obra es duran a terme les accions següents

- 1.- Emmagatzematge adient de materials i productes
- 2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització
- 3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures
- 4.-
- 5.-
- 6.-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

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	4,0	0,00	0,00	4,00
terra vegetal	1,2	0,00	0,00	1,20
pedrapes	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	6,0	0,00	0,00	6,00

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. 108/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	27,10	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	27,23	no	inert
Metalls	2	0,48	no	no especial
Fusta	1	0,90	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,62	si	no especial
Paper i cartó	0,50	0,62	si	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	no	no
	Contenedor per Ceràmica (maons, teules...)	no	si
	Contenedor per Metalls	no	si
	Contenedor per Fustes	no	no
No especials	Contenedor per Plàstics	si	si
	Contenedor per Vidre	no	no
	Contenedor per Paper i cartó	si	si
	Contenedor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillous (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cella del 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,
Ampliaciógestió 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
Runa bruta	Reciclatges del Maresme SL
	C/progress, 311-317, Badalona (Barcelona)
	E-579.98

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
Un espoljament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)
La distància mitjana a l'abocador: 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³
Es residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejats): entre 15-25 €/m³
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³

* Els preus recollits per l'IEC i no obtinguts 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)

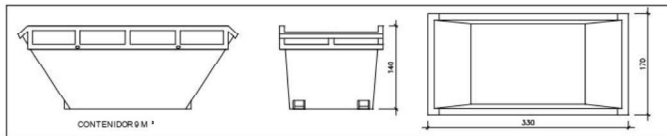
RESIDU	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	70,00 €/m³
Excavació					
Terres	6,00	1129,73	100,00	54,05	
Terres contaminades	0,00	-	-	-	0,00
				runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Construcció					
Formigó	26,14	-	130,68	-	392,05
Maons i ceràmics	40,84	490,02	204,18	163,34	-
Petris barrejats	11,84	-	59,20	-	177,59
Metalls	1,81	21,67	9,03	7,22	-
Fusta	4,51	-	22,57	-	67,72
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	10,38	124,61	51,92	41,54	-
Paper i cartó	11,92	143,03	59,60	47,68	-
Guixos i no especials	11,06	-	55,28	-	165,85
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,00	0,00			0,00
	118,49	779,34	692,46	313,83	803,21
Elements Auxiliars					
Caselles 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 : 2.588,84 €

El volum dels residus és de : 124,49 m³

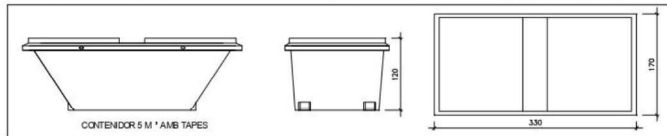
El pressupost de la gestió de residus és de : 580,30 euros

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



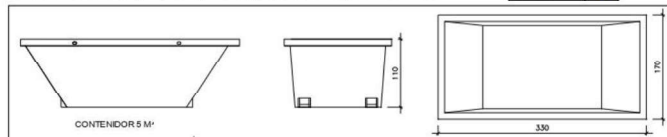
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



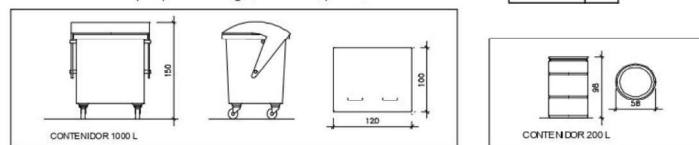
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats 3



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

unitats -



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

unitats 2

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

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

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

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

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

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

Carafes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beures de formigó, etc...)	-
	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

plec de condicions
tècniques

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)	10,10 T		12,12 T
Total construcció i enderroc (tones)	67,00 T	0,00 %	67,00 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	11 T	11 euros/T	121,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	11 T	11 euros/T	121,00 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			22,0 Tones
Total dipòsit ***			242,00 euros

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

Montgat, octubre de 2024

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte

DC2-CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS:

CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

Extracte dels diferents DBs sobre el control de qualitat

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

- Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

- S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
 - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
 - Certificat de garantia del fabricant
 - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES.

- Excavació:

- Control de moviments de l'excavació.
- Control del material de replè i del grau de compactat.

- Gestió de l'aigua:

- Control del nivell freàtic.
- Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.

- Millora o reforç del terreny:

- Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.

- Ancoratges al terreny:

- Segons norma UNE EN 1537:2001

2. SUBSISTEMA SOTA-RASSANT FONAMENTS.

2.1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.

- Estudi geotècnic.
- Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indicati que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.
- Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació. Fixació de les toleràncies segons DB SE C "Seguridad Estructural Cimientos".
- Control del formigó armat segons EHE "EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)
- Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE.

3.1 CONTROL DE MATERIALS

Control dels components del formigó segons EHE, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)
 - o Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - o Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - o Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat del formigó segons EHE i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Assaigs de control del formigó:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Modalitat 1: Control a nivell reduït
- Modalitat 2: Control al 100 %
- Modalitat 3: Control estadístic del formigó
- Assaigs d'informació complementària (en els casos contemplats per la EHE en els articles 72º i 75º i en 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat de l'acer:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control a nivell reduït:
 - Només per armadures passives.
- Control a nivell normal:
 - S'ha de realitzar tant per armadures actives com a passives.
 - És l'únic vàlid per a formigó pretesat.
 - Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.
- Comprovació de soldabilitat:
 - En el cas d'existir empalmes per soldadura

Altres controls:

- Control de dispositius d'ancoratge i empalmes de soldadures posttesades.
- Control de les beines i accessoris per les armadures de pretesat.
- Control dels equips de tesat.
- Control dels productes d'injecció.

3.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ

Nivells del control de l'execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control d'execució a **nivell reduït**:
 - Una inspecció per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control de recepció a **nivell normal**:
 - Existència de control extern.
 - Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control d'execució a **nivell intens**:
 - Sistema de qualitat propi del constructor.
 - Existència de control extern.
 - Tres inspeccions per lot en que s'ha dividit l'obra.

Fixació de toleràncies d'execució.

Altres controls:

- Control del tesat de les armadures actives.
- Control d'execució de la injecció.
- Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)

4. SUBSISTEMA DE SOSTRES PREFABRICATS (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat de biguetes, entrebigat i del conjunt del sistema.

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Comprovació de l'autorització d'ús per cada sistema de sostre.
- Es sol·licitarà, per cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant que justifiqui l'autorització d'ús. No caldrà fer aquesta comprovació si el sistema de sostre te un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
- Control del gravat del codi d'identificació de cada bigueta.
- Control del bon estat aparent de les peces d'entrebigat.
- Verificacions de les característiques geomètriques reflectides en l'autorització d'ús.
- Comprovació de la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat.

Control de qualitat de muntatge i execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de l'apuntalament
- Control de col·locació de les biguetes i revoltos
- Control de la col·locació de les armadures
- Control de l'abocat, compactació i curat del formigó
- Control del desapuntalament

Control de qualitat de l'obra acabada

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de nivells i replanteig
- Control de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

5. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.**Control de la qualitat de la documentació del projecte:**

- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

Control de qualitat de la fabricació:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:
 - Memòria de fabricació
 - Plànols de taller
 - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
 - Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
 - Qualificació del personal
 - Sistema de traçat adient

Control de qualitat de muntatge:

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
 - Memòria de muntatge
 - Plans de muntatge
 - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

6. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:
 - Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.
- Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

Control de fàbrica:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Tres categories d'execució:
 - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.
 - Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.
 - Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

Morters i formigons de replè

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

7. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FUSTA

Subministrament i recepció dels productes:

- Identificació del subministrament amb caràcter general:
 - Nom i adreça de l'empresa subministradora i del taller de serrat o fàbrica.
 - Data i quantitat del subministra
 - Certificat d'origen i distintiu de qualitat del producte
- Identificació del subministra amb caràcter específic:
 - Fusta serrada:
 - a) Espècie botànica i classe resistent.
 - b) Dimensions nominals
 - c) Contingut d'humitat

- Tauler:
 - a) Tipus de tauler estructural.
 - b) Dimensions nominals
- Element estructural de fusta encolada:
 - a) Tipus d'element estructural i classe resistent
 - b) Dimensions nominals
 - c) Marcat
- Elements realitzats a taller:
 - a) Tipus d'element estructural i declaració de capacitat portant, indicant condicions de recolzament
 - b) Dimensions nominals
- Fusta i productes de la fusta tractats amb elements protectors:
 - a) Certificat del tractament aplicat, espècie de la fusta, protector emprat i núm. de registre, mètode d'aplicació, categoria del risc cobert, data del tractament, precaucions en front a mecanitzacions posteriors i informacions complementàries.
- Elements mecànics de fixació:
 - a) Tipus de fixació
 - b) Resistència a tracció de l'acer
 - c) Protecció front a la corrosió
 - d) Dimensions nominals
 - e) Declaració de valors característics de resistència a l'aixafament i moment plàstic per a unions fusta-fusta, fusta-tauler i fusta-acer.

Control de recepció en obra:

- Comprovacions amb caràcter general:
 - Aspecte general del subministrament
 - Identificació del producte
- Comprovacions amb caràcter específic:
 - Fusta serrada
 - a) Espècie botànica
 - b) Classe resistent
 - c) Toleràncies en les dimensions
 - d) Contingut d'humitat
 - Taulers:
 - a) Propietats de resistència, rigidesa y densitat
 - b) Toleràncies en les dimensions
 - Elements estructurals de fusta laminada encolada:
 - a) Classe resistent
 - b) Toleràncies en les dimensions
 - Altres elements estructurals realitzats en taller:
 - a) Tipus
 - b) Propietats
 - c) Toleràncies dimensionals
 - d) Planeïtat
 - e) Contrafletxes
 - Fusta i productes derivats de la fusta tractats amb productes protectors:
 - a) Certificació del tractament
 - Elements mecànics de fixació:
 - a) Certificació del material
 - b) Tractament de protecció
- Criteri de no acceptació del producte

8. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

9. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

Subministra i recepció de productes:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

10. SUBSISTEMES D'AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

(Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes:

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duren el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

11. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

12. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS TÈRMQUES DE CALEFACCIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE)".

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
- Característiques i muntatge dels conductes d'evacuació de fums.
- Característiques i muntatge de les calderes.
- Característiques i muntatge dels terminals.

- Característiques i muntatge dels termòstats.
- Proves parcials d'estanqueïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.
- Prova final d'estanqueïtat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.

13. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de climatització aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Replanteig i ubicació de màquines.
- Replanteig i traçat de canonades i conductes.
- Verificar característiques de màquines climatitzadores, fan-coils i refredadors.
- Comprovar muntatge de canonades i conductes, així com alineació i distància entre suports.
- Verificar característiques i muntatge dels elements de control.
- Proves de pressió hidràulica.
- Aïllament en canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.
- Prova de xarxes de desguàs de climatitzadors i fan-coils.
- Connexió a quadres elèctrics.
- Proves de funcionament (hidràulica i aire).
- Proves de funcionament elèctric.

14. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
 - Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha de variar en, al menys, 4 hores.
 - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha de variar en, al menys, 4 hores.
 - Proves particulars en las instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
 - a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
 - b) Obtenció del cabdal exigit a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.

- c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
- d) Mesura de temperatures a la xarxa.
- e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.
- Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.
- Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
- Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

15. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE GAS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de gas aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a las especificacions de projecte.
- Canonada d'escomesa a l'armari de regulació (diàmetre i estanqueïtat).
- Passos de murs y forjats (col·locació de passatubs i vaines).
- Verificació de l'armari de comptadors (dimensiones, ventilació, etc.).
- Distribució interior canonada.
- Distribució exterior canonada.
- Vàlvules i característiques de muntatge.
- Prova d'estanqueïtat i resistència mecànica.

16. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanqueïtat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

17. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS.

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'extracció aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació.
- Comprovació de muntatge de conductes i reixes.
- Proves d'estanqueïtat d'unions de conductes.
- Prova de mesura d'aire.
- Proves afegides a realitzar en el sistema d'extracció de garatges:
 - Ubicació de central de detecció de CO en el sistema de extracció dels garatges.
 - Comprovació de muntatge i accionament front la presència de fum.
- Proves i posada en marxa (manual i automàtica).

18. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncats i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
 - Aspecte exterior i interior.
 - Dimensions.
 - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
 - Fixació d'elements i connexionat.

- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Conexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
 - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
 - Comprovació d'automàtics.
 - Encès de l'enllumenat.
 - Circuit de força.
 - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

19. SUBSISTEMA D'ENERGIES RENOVABLES. INSTAL·LACIONS DE A.C.S. AMB PANNELLS SOLARS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de generació de aigua calent sanitària (ACS) amb pannells solars.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- La instal·lació s'ajustarà al que es descriu en la "Sección HE 4 Contribución Solar Mínima de Agua Caliente Sanitaria".

Montgat, octubre de 2024

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra: Sanejant i pintant de l'estructura de la coberta, impermeabilització de la coberta i sanejant i pintant de l'estructura de la façana del poliesportiu municipal de Montgat.

Emplaçament: Av/ de la unió, 60, 08390, Montgat (Barcelona), Maresme

Superfície construïda: 4.906,00m² (Segons cadastre)

Superfície d'actuació:

Coberta (Impermeabilitzar) --> Aprox. 2.474,00 m²

Coberta (Estructura) --> Aprox. 640,09 m² (Encavellades)

Façana principal (Lames) --> Aprox. 276,00 m² (Conjunt)

Nombre màxim de treballadors --> 5

Promotor/s: Ajuntament de Montgat (Serveis territorials)

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució: Eduard Vilà Barbé

Tècnic redactor de l'Estudi de Seguretat i Salut: Eduard Vilà Barbé

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia: Amb inclinacions importants

Característiques del terreny: No procedeix

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn: Equipament esportiu.

Instal·lacions de serveis públics: Tots existents

Tipologia de vials: Vial peatonal, de trànsit i aparcaments de vehicles.

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

INTRODUCCIÓ:

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

Permet 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 i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableix les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi 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 sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de Seguretat i Salut. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

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.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

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)

El present Estudi de Seguretat i Salut, en alguns apartats com són:

3.3 Identificació de Riscos

3.4 Mesures de prevenció i protecció

Fa referència a algunes operacions que en un procés normal de l'obra, no es realitzaran. Tot i això se'n fa referència per que quedin indicats i previstos aspectes que poden presentar-se ocasionalment en l'obra i per actuar com una advertència més sistematitzada de possibles situacions, que no pas si es limiten les enumeracions a les estrictament previsibles en l'obra; entenent que en una primera comprensió del contingut de les obres, és més adequada una visió sistemàtica de cara a la seguretat i salut, que una visió limitada de possibles operacions específiques de l'obra i amb renúncia a una visió ampla i alertadora de possibilitats.

MEMORIA DESCRIPTIVA:

ACCES A L'OBRA:

Es preveu accessos còmodes i segurs tant per a persones com vehicles. Es realitzarà un tancament perimetral de forma que impedeixi el pas de persones i vehicles aliens a l'obra. Les divisions es durant a terme amb materials que permetin una correcta conservació i seguretat, tenint una altura mínima de 2 metres. Si és necessari, es deixarà un pas mínim de 90 cm per pas de vianants, o en el seu cas, s'habilitarà un pas de vianants degudament senyalitzat per la vorera.

En un principi, no es necessària la ubicació a l'obra de camions formigonera, bombes n'hi demés maquinària necessària; encara que, si fos necessària la seva utilització, sempre s'hauria de rodejar les màquines en ús per tanques provisionals, sempre i quan es treballés a la via pública o en un lloc on personal alie pugues tenir accés a la maquinària, tanmateix, també se senyalitzaria degudament.

SENYALITZACIÓ:

Es consideren les següents proteccions per cobrir el risc de persones alienes a l'obra que estan o poden estar a prop de l'àmbit de l'obra.

Cartells indicatius de:

- "Prohibit el pas a tota persona alineada a l'obra"
- "És obligatori l'ús de casc de seguretat"
- Indicadors de càrrega i descarrega de material i a l'hora de formigonar"

- Senyalització de la zona quan es realitzi la substitució de les fusteries de cada zona.

INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA:

- Subministrament provisional d'energia elèctrica :
Es durant a terme les gestions pertinents per poder tenir-ne.
- Subministrament provisional d'aigua potable:
Es durant a terme les gestions pertinents per poder tenir-ne.

INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR:

Si en algun moment a l'obra hi treballessin 20 o més operaris durant una duració mínima de 15 dies, es disposaria d'instal·lacions per al personal. Es disposarien a l'interior de l'obra i serien les següents:

- Vestuaris i banys
Les dimensions d'aquests hauran de ser de 2,00 m² de superfície per cada treballador a utilitzar-los i de 2,30 m d'altura mínima fins al sostre, havent d'estar previstos d'armaris o taquilles individuals.

Tanmateix, haurà de disposar de bany amb aigua corrent per cada 10 treballadors o fracció d'aquesta xifra.

- WC
Haurà d'existir un WC, que consti de descarrega automàtica d'aigua corrent i paper higiènic de dimensions mínimes han de ser d'1,20 m per 1,00 m de superfície i 2,30 m d'altura.

- Dutexes.
Per cada 10 treballadors haurà d'existir una dutxa d'aigua calenta i freda, aïllada, tancada en cabines individuals amb portes provisionals de tancament interior. Se situarà preferentment als vestuaris o lavabos i previstos de penjadors.

- Farmaciola.
Hi haurà tots els mitjans necessaris per a realitzar cures d'urgència en cas d'accident.

Haurà de contenir: aigua oxigenada, alcohol, tintura de iodo, gases estèrils, esparadrap, vendes, torniquet, cotó hidròfil, amoníac, bosses per aigua i gel, antiespasmòdic, xeringuilla, termometro, agulles per injeccions, bullidor i guants esterilitzats.

A més a més, a l'obra existirà un cartell on estigui clarament visible els telèfons d'urgència necessaris per a un cas d'accident: hospitals, ambulàncies, metges, bombers, policia, etc.

ENDERROC:

- Descripció dels treballs:
Es tracta de petits treballs d'enderroc consistents en la substitució de les fusteries.
- Ordre dels treballs:
 - Anul·lació de les instal·lacions existents
 - Instal·lacions de bastides, plataformes i toves d'evacuació
 - Retirada dels materials enderrocats
- Riscos més freqüents:
 - Cops en extremitats
 - Caigudes des de diferent altura i al mateix nivell
 - Electrocucions
 - Projecció de partícules als ulls
 - Soroll ambiental
 - Enfonsament i caiguda d'elements constructius.
- Normes bàsiques de seguretat:
 - Anul·lació de les instal·lacions existents.
 - Controlar els elements constructius quan el treball es pari més d'un dia o quan ha plogut.
 - Retirada d'elements que estiguin sueltos sobres les parets o a punt de caure.
 - Es protegiran tots els vanos per evitar caigudes de personal
 - Les zones d'acumulació de material enderrocats es limitarà, evitant la presència de personal a aquesta zona si no es indispensable.
 - Prohibit la presència de personal dins el radi d'acció de les gues provisionals.
 - Montatge de bastides per al enderroc de les façanes.
 - Protecció de la bastida amb una lona o amb una xarxa molt tupida
- Proteccions personals:
 - Casc homologat
 - Guants de cuir
 - Calçat de protecció
 - Vestimenta impermeable
 - Ulleres de protecció davant de partícules
 - Màscara antipols
- Proteccions col·lectives:
 - Consolidació d'edificis colindants.
 - Protecció dels edificis colindants a les mitjaneres.
 - Protecció de la via pública mitjançant viseres de protecció.
 - Protecció dels accessos als edificis.

- Protecció dels forats i vanos de l'edifici mitjançant tanques.

TANCAMENTS:

- Descripció dels treballs:
Substitució de les fusteries actuals per unes de noves.
- Riscos més freqüents:
 - Dels derivats de treballar a ambients amb pols
 - Partícules als ulls
 - Sobreesforços
 - Electrocució
 - Atrapament pels mitjans d'elevació i transport
 - Els derivats de l'ús de mitjans auxiliars
 - Caiguda d'operaris durant les maniobres de recepció de palets, al apropar a l'extrem del forjat, en lloc de la plataforma de descarga.
- Proteccions col·lectives i Normes bàsiques de seguretat:
 - Per evitar caigudes, es protegiran els forats existents al terra
 - S'instal·laran senyals de "PERILL CAIGUDA EN ALTURA" i de "OBLIGATORI FER SERVIR ARNES DE SEGURETAT" a les zones de perill de caigudes des de altura.
 - Els elements de runa s'evacuaran diàriament. En cap cas, es podrà tirar runa directament des de les obertures de la façana o patis.
 - Els palets transportats amb grua, es dirigiran mitjançant nusos lligats a la plataforma d'elevació, mai directament amb les mans, en prevenció de cops, atrapament o caigudes al buit per pendul de carga.
 - No s'utilitzaran caballets als balcons, terrasses i extrems de forjats, si abans no s'ha instal·lat una xarxa de seguretat, o una protecció sòlida.
- Proteccions personals:
 - Guants de P.V.C., o de goma o de cuir.
 - Arnes de seguretat
 - Casc de polietilè
 - Roba de treball

ACABATS:

- Descripció dels treballs:
Formació de paviment, enguixats, enrajolats, fusteria interior i exterior, vidreria i pintura.
- Riscos més freqüents:
 - Cop de martell a la mà
 - Projecció de partícules
 - Contacte amb morter de guix o ciment amb les mans

- Talls
 - Sobreesforços
 - Aspiració de pols
 - Intoxicació per inspiració de pintura i barnisos
 - Caiguda
 - Explosions o incendis
- Proteccions col·lectives i Normes bàsiques de seguretat:
- Utilització de guants i ulleres de seguretat
 - Quant els arrebossats o enguixats es tinguin que realitzar a una altura superior als 3 m, es realitzarà sobre plataforma de treball totalment fixada amb taulons que impedeixin la caiguda a nivells inferiors.
 - Ús de canellera i maneguts de cuir per vidria.
 - Neteja freqüent per la retirada de fragments de vidre del terra.
 - Pintura dels vidres per un cop col·locats amb el fi de poder distingir-los.
 - Ús de mascaretes per l'instal·lació de fusteries i pintures.
 - No fumar, n'hi utilitzar màquines que puguin produir xispes durant el pintat.
 - Tindre l'stock mínim de disolvents, enmagatzemats lluny de la calor i el foc, i tancats.
- Proteccions personals:
- Aquest apartat queda descrit a l'apartat anterior de les normes bàsiques de seguretat, no procedeix la seva repetició.

APLICACIÓ DE LA SEGURETAT A LES FERRAMENTES I A LA MÀQUINARIA:

FERRAMENTES MANUALS ELÈCTRIQUES:

- Riscos més freqüents:
 - Caiguda des de altura degut a la seva manipulació
 - Descarreges elèctriques
 - Projecció de partícules als ulls
 - Ambient amb soroll
 - Talls d'extremitats
 - Incendis
 - Pols
- Proteccions col·lectives i Normes bàsiques de seguretat:
 - Totes les ferramentes elèctriques utilitzades a l'obra tindran doble aïllament de seguretat
 - Les ferramentes es revisaran periòdicament
 - La maquinària en si serà utilitzada exclusivament per personal que coneixi el seu funcionament, així com les seves instruccions d'ús
 - No es faran connexions de ferramentes sense endolls o amb aquests en mal estat.
 - Les ferramentes seràn guardades en una barraca

- No es desconectaran d'una forma brusca
 - Els treballs es realitzaran de forma estable
 - Els cables d'alimentació estaran en bon estat
 - Les zones de treball estaran netes i ordenades
- Proteccions personals
 - Casc homologat
 - Guants de cuir
 - Proteccions auditives i oculars
 - Arnes de seguretat durant els treballs d'altura

APLICACIÓ DE LA SEGURETAT ALS MITJANS AUXILIARS:

ESCALA DE MÀ:

- Riscos més freqüents:
 - Relliscada per inestabilitat
 - Caiguda lateral per inestabilitat
 - Caiguda al buit i al mateix o diferent nivell
 - Trancament per defectes ocults
- Proteccions col·lectives i Normes bàsiques de seguretat
 - Tindran sabates antilliscants.
 - Tindran que sobrepassar 0,90m l'altura a salvar, medits en vertical des del pla de terra a l'extrem superior.
 - No es transporten pesos iguals o superiors a 25 Kg. Sobre escales de mà. Tenint que evitar, en el possible baixar i pujar amb objectes a les mans.
 - Es lligaran a l'extrem superior quan s'utilitzin en el punt fix durant un cert període de temps.
 - Per altures entre 5 i 7 m s'utilitzaran escales reforçades el seu centre i per altures superiors als 7 escales especials.
 - No s'utilitzaran utilitzades mai per dos o més treballadors al mateix temps.
 - La baixada i la pujada es realitzarà frontalment, mirant cap als esglaons.
- Proteccions personals
 - Botes de seguretat o de goma
 - Calçat antirelliscant
 - Arnes de seguretat

ESTUDI SiS-MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

FARMACIOLA:

Es disposarà d'una farmacionala amb el material específic nombrat a l'annex IV del R.D. 162/1997

ASISTÈNCIA A ACCIDENTATS:

Es tindrà que informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents centres mèdics (serveis propis, mutues, patronals, mutualitats, laborals, ambulatoris, etc) on es te que traslladar als accidentats per la seva ràpid i efectiu tractament.

Es convenient disposar a l'obra i a un lloc visible, una llista amb els telèfons i direccions dels centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als centres d'assistència.

RECONeixEMENT MÈDIC:

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, tindrà que passar un reconeixement mèdic previ al treball, i que serà repetitiu al transcurs d'un any.

ESTUDI SiS-PREVENCIÓ DE RISCOS DE DANYS A TERCERS

Es preveurà el tancament de cada part de les zones on s'hi treballarà, inclos portes d'accés per a personal i vehicles.

Es col·locarà una marquesina de protecció de caigudes d'objectes, si fa falta.

PRIMERS AUXILIS:

Saber que cal fer i que no, són els principis bàsics del socorrisme.

- Apartar a la cistima del perill
- No arriscar la teva vida, tampoc la de tercers
- Mantindre la calma i valorar les prioritats
- Com demanar ajuda. Indicar sempre: que ha pasat, nombre de víctimes i el seu estat, si es un accident de transit, nombre de vehicles implicats, senyalar factors com el foc, gasos, fertis atrapats, etc
- Realitzar el S.O.S. a diferents llocs

TELÈFONS D'INTERES:

- EMERGENCIES → 112
- POLÍCIA (MOSSOS D'ESCUADRA BADALONA) → 934 977 200
- BOMBERS MONTGAT → 934 694 900

ESTUDI Sis-PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", 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 en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del 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

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- La interaccions i incompatibles amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

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 i formació 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. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives 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 de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en el prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, 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 altres feines.

Mitjans i maquinaria:

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferència amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pots 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 material, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs:

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

Enderrocs:

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre-esforços per postures incorrectes

- Acumulació i baixada de runes

Moviments de terres i excavacions:

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caiguda des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniments i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, sorolls
- Desplom i/o caiguda dels murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

Fonaments:

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caigudes amb materials, rebots
- Ambient excessivament sorolls
- Desplom i/o caiguda dels murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Estructura:

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram...)
- 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
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades

- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

Ram de paleta:

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des de elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Coberta:

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Revestiment i acabats:

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

Instal·lacions:

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

Caigudes al mateix nivell:

- La zona de treball es mantindrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'habilitaran i es senyalitzaran els acopis de material.

Caigudes a diferent nivell:

- Es disposaran d'escales d'accés per salvar desnivells.
- Els forats horitzontals i els costats de forjats es protegiran mitjançant barandes i xarxes homologades.
- Es mantindran en bon estat les proteccions dels forats i dels desnivells.
- Les escales d'accés quedaran fixes i ben subjectes.

Pols i partícules:

- Es regarà periodicament la zona de treball per evitar la pols.
- Es faran servir ulleres de protecció i mascareta antipols en aquells treballs en els que es generi pols o partícules.

Soroll:

- S'evaluaran els nivells de soroll a les zones de treball.

- Les màquines estaran previstes d'aïllament acústic.
- Es disposaran els mitjans necessaris per eliminar o reduir sorolls.

Esforços:

- S'evitarà el desplaçament manual de les carregues pesades.
- S'eliminarà el pes de les carregues en cas de desplaçament manual.
- S'evitaran els sobreesforços o els esforços repetitius.
- S'evitaran les postures inadequades o forçades en l'aixecament o desplaçament de carregues.

Incendis:

- No es fumarà en cap cas.

Intoxicació per emanacions:

- Els locals i les zones de treball disposaran de ventilació suficient.
- Es faran servir mascaretes i filtres apropiats.

**ESTUDI Sis-RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS
ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I
PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DUANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA**

(Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treball en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposin 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
- Ordres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterrànies
- Treballs realitzats en immersió amb equips subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

ESTUDI Sis-MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals
 - S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball
 - Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent
-

- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc)

Mesures de protecció col·lectiva:

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respecte les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- 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
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda
- Diferenciació de les mesures de protecció contral caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes 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'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual:

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers:

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i/o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

ESTUDI Sis-PRIMERS AUXILIS

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

L'obra es troba molt propera al servei d'urgències del:

Hospital Municipal de Badalona (Barcelona), a 5 km, a la Via Augusta, 9-13. Telèfon directe: 934 64 83 00. Telèfon emergències mèdiques 061 /112.

ESTUDI SIS-MESURES ESPECIALS COVID-19

En el cas que al moment d'iniciar-se les obres estigui encara present aquest risc per a la salut, serà necessari que el Pla de Seguretat i Salut contempli, com a mínim, les mesures de protecció determinades pel Ministeri de Sanitat.

La nota informativa del "Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo" amb data 24-04-20 fixa les següents recomanacions respecte les mesures per prevenir el risc de contagi per coronavirus SARS-COV-2 en les obres de construcció:

"A continuación se expone la opinión técnica de este Instituto al respecto:

Para la prevención del contagio del COVID-19 en una obra de construcción, se deberán adoptar las medidas necesarias siguiendo las recomendaciones dictadas por el Ministerio de Sanidad a tal efecto y que son las siguientes (extracto literal del documento Buenas prácticas en los centros de trabajo Medidas para prevención de contagios del COVID-19, publicada el 11 de abril de 2020 por el Gobierno de España):

<<Las tareas y procesos laborales deben planificarse para que los trabajadores puedan mantener la distancia interpersonal de aproximadamente 2 metros, tanto en la entrada y salida al centro de trabajo como durante la permanencia en el mismo (...).

La empresa debe escalonar los honorarios lo máximo posible si el espacio de trabajo no permite mantener la distancia interpersonal en los turnos ordinarios, contemplando posibilidades de redistribución de tareas y/o teletrabajo.

Se recomienda facilitar el teletrabajo y las reuniones por teléfono o videoconferencia, especialmente si el centro de trabajo no cuenta con espacios donde los trabajadores puedan respetar la distancia interpersonal.

Se recomienda evitar desplazamientos de trabajo que no sean esenciales y que puedan solventarse mediante llamada o videoconferencia.

No es imprescindible usar mascarilla durante tu jornada laboral si el tipo de trabajo no lo requiere y si mantienes la distancia interpersonal.>>

Se trata, por consiguiente, de implantar medidas organizativas encaminadas a mantener la distancia interpersonal recomendada entre los

trabajadores y, cuando esto no sea posible, poder recurrir al uso de equipos de protección personal u otro tipo de barreras físicas de la misma naturaleza. El documento publicado por el Gobierno de España no contempla la adopción de otras medidas (no organizativas) que, sin embargo, podrían valorarse, asimismo, ya que permitirían mantener la citada distancia interpersonal (por ejemplo: automatización de determinadas tareas que posibilite su ejecución por un único trabajador o utilización de equipos de trabajo/equipos auxiliares para que los trabajadores estén a distancia suficiente durante la realización de un determinado trabajo)."

NORMATIVA DE SEURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES

Directiva 92/57/CEE 24 junio (DOCE:26/08/92)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

RD 1627/1997, 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE

LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

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

REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

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

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN

RD 39/1997, 17 enero (BOE 31/01/97) i les seves modificacions

MODIFICACION RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997

RD 337/2010 (BOE 23/03/2010)

REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO

Orden TIN/1071/2010 (BOE 01/05/2010)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA

RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE 13/11/2004)

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

RD 485/1997, 14 abril (BOE 23/04/1997)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítuls de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)

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

LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Ley 32/2006 (BOE 19/10/2006)

MODIFICACIÓN DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN
RD 604/2006 (BOE 29/05/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS DE RIESGO DE AMIANTO
RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO
RD 286/2006 (BOE 11/03/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES
RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN
RD 488/1997 (BOE 23/04/97)

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO
RD 664/1997 (BOE 24/05/97)

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO
Rd 665/1997 (BOE 24/05/97)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
RD 773/1997 (BOE 12/06/97)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO
RD 1215/1997 (BOE 07/08/97)

PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO
RD 614/2001 (BOE 21/06/01)

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES QUÍMICOS DURANTE EL TRABAJO
RD 374/2001 (BOE 01/05/2001) mods posteriors (30/05/2001)

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

O. de 20 de mayo de 1952 (BOE 15/06/52) i les seves modificacions posteriors

DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES
R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)

ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA

O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I + II
(BOE 05/09/70) correcció d'errades BOE 17/10/70)

REÑALIZACION, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO

O. de 31 de agosto de 1987 (BOE 18/09/87)

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARTADOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS

RD 836/2003, 27 juny (BOE 17/07/03). Vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. De 28 de junio de 1988 (BOE 07/07/88) i la modificació O. De 16 de abril de 1990 (BOE 24/04/90)

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

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

S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE COSNTRUCCIÓ

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

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICO

R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74) N.R. MT-1

PROTECTORES AUDITIVOS

BOE 01/09/75) N.R. MT-2

PANTALLAS PARA SOLDADORES

(BOE: 02/09/75) N.R. MT-3 modificació: BOE 24/10/75

GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD

BOE: 03/09/75 N.R. MT-4 modificació: BOE 25/10/75

BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS

BOE: 05/09/75) N.R. MT-6 modificació: BOE 28/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES

(BOE: 06/09/75) N.R. MT-7 modificació BOE: 29/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS

(BOE: 08/09/75) N.R. MT-8 modificació BOE: 30/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES

(BOE: 09/09/75) N.R. MT-9 modificació BOE: 31/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTRO QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO

(BOE: 10/09/75) N.R. MT-10 modificació BOE:01/11/75

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 16/10/24

Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	PROTECCIÓ INDIVIDUAL	1.671,45
Capítol	01.02	PROTECCIÓ COL·LECTIVA	1.151,60
Capítol	01.03	EQUIPAMENTS	2.376,59
Obra	01	Pressupost 2214 MESURES DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA	5.199,64
			5.199,64

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost 2214 MESURES DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA	5.199,64
			5.199,64

PRESSUPOST

Data: 16/10/24

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 2214 MESURES DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA
 Capítol 01 PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P1471-65NK	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 3)	30,27	5,000	151,35
2	P1472-65NN	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (P - 4)	144,45	5,000	722,25
3	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 5)	23,70	5,000	118,50
4	P1474-65MP	u	Parella de botes de seguretat resistentes a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 6)	32,99	5,000	164,95
5	P1477-65LN	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812 (P - 7)	33,03	5,000	165,15
6	P1479-65N7	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE (P - 8)	51,30	5,000	256,50
7	P147A-65NA	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat (P - 9)	6,97	5,000	34,85
8	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 10)	3,42	5,000	17,10
9	P147Z-FITL	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 11)	8,16	5,000	40,80

TOTAL Capítol 01.01 1.671,45

Obra 01 Pressupost 2214 MESURES DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA
 Capítol 02 PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	BBCI-0R99	u	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut (P - 1)	32,30	15,000	484,50
2	P127-EKJL	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 2)	9,53	70,000	667,10

TOTAL Capítol 01.02 1.151,60

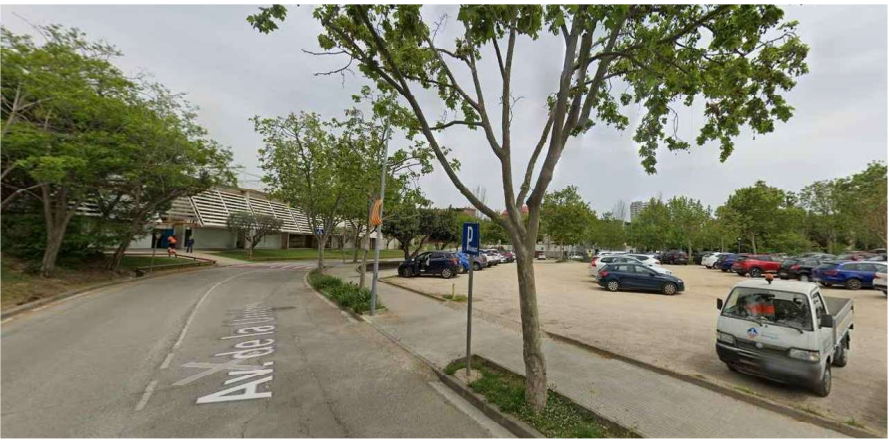
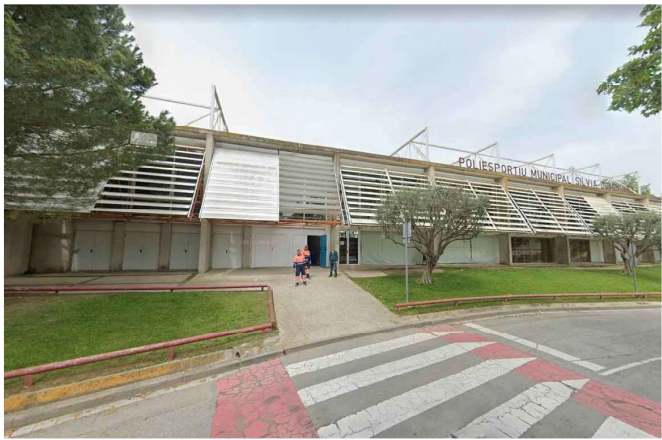
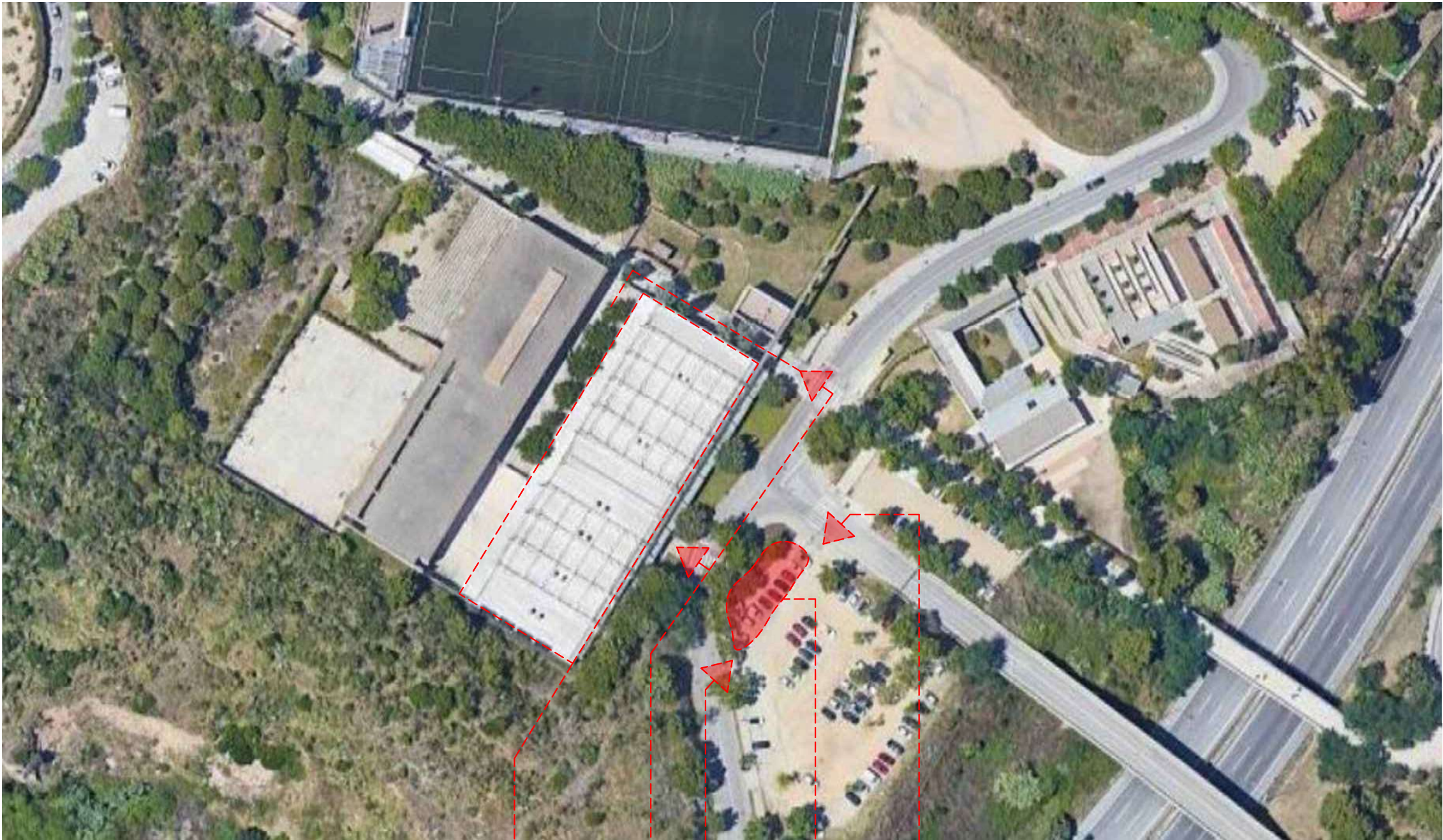
Obra 01 Pressupost 2214 MESURES DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA
 Capítol 03 EQUIPAMENTS

PRESSUPOST

Data: 16/10/24

Pàg.: 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PQUB-BIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs (P - 13)	173,95	8,000	1.391,60
2	PQUC-BIQN	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 15)	258,97	1,000	258,97
3	PQUC-BIQM	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell (P - 14)	73,58	8,000	588,64
4	PQU3-0234	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 12)	137,38	1,000	137,38
TOTAL Capítol		01.03			2.376,59	

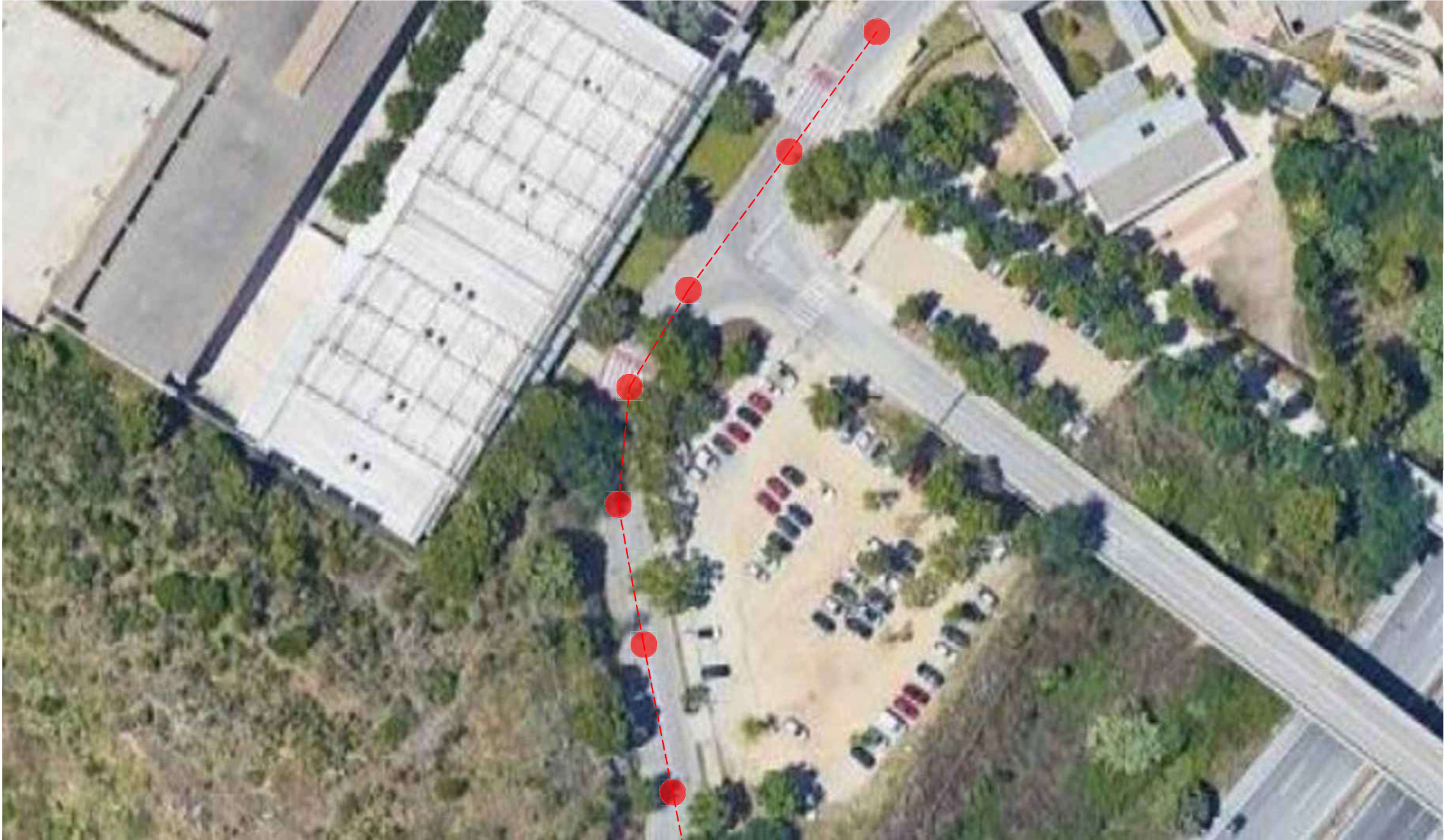


LLEGENDA:

1. EDIFICI A TREBALLAR
2. ACCESOS DELS TREBALLADORS A L'OBRA
3. ACCESOS A L'ÀMBIT
4. ESPAI ON DEIXAR:
CONTENIDORS DE RUNA
WC QUÍMIC
CASETA D'OBRA
EMMAGATZEMATGE DE MATERIAL
...

NOTA: EL PUNT 4 (ESPAI SITUAT A L'APARCAMENT DE TERRA) HA D'ESTAR DELIMITAT PER UNA TANCA AMB PORTA PER PODER SER TANCADA AMB CLAU. LA TANCA EN SI HA D'ESTAR SENYALITZADA AMB ELEMENTS LLUMINOSOS I AMB LES PERTINENTS SENYALS VISUALS I INFORMATIVES.

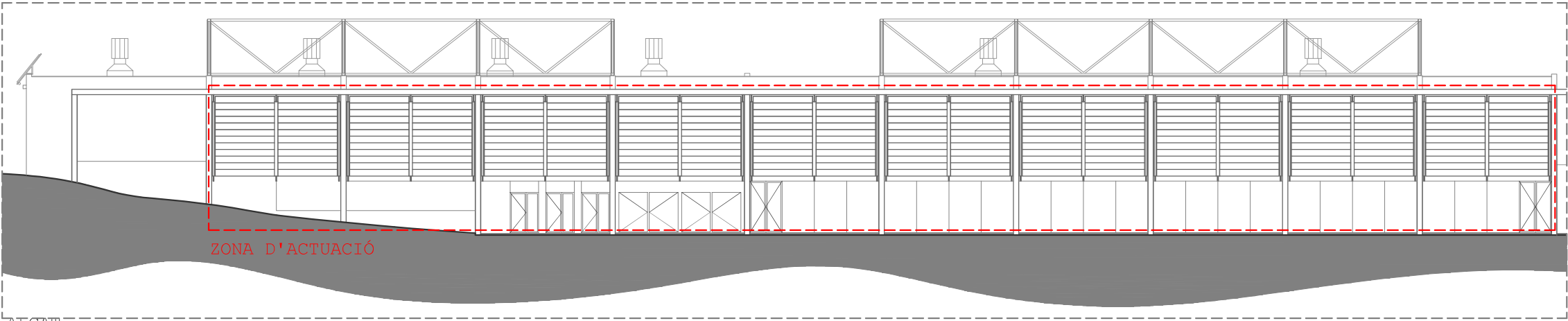
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FAÇANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: ES01 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PLÀNOL GENERAL	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2022
ARQUITECTE:  EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT	
	



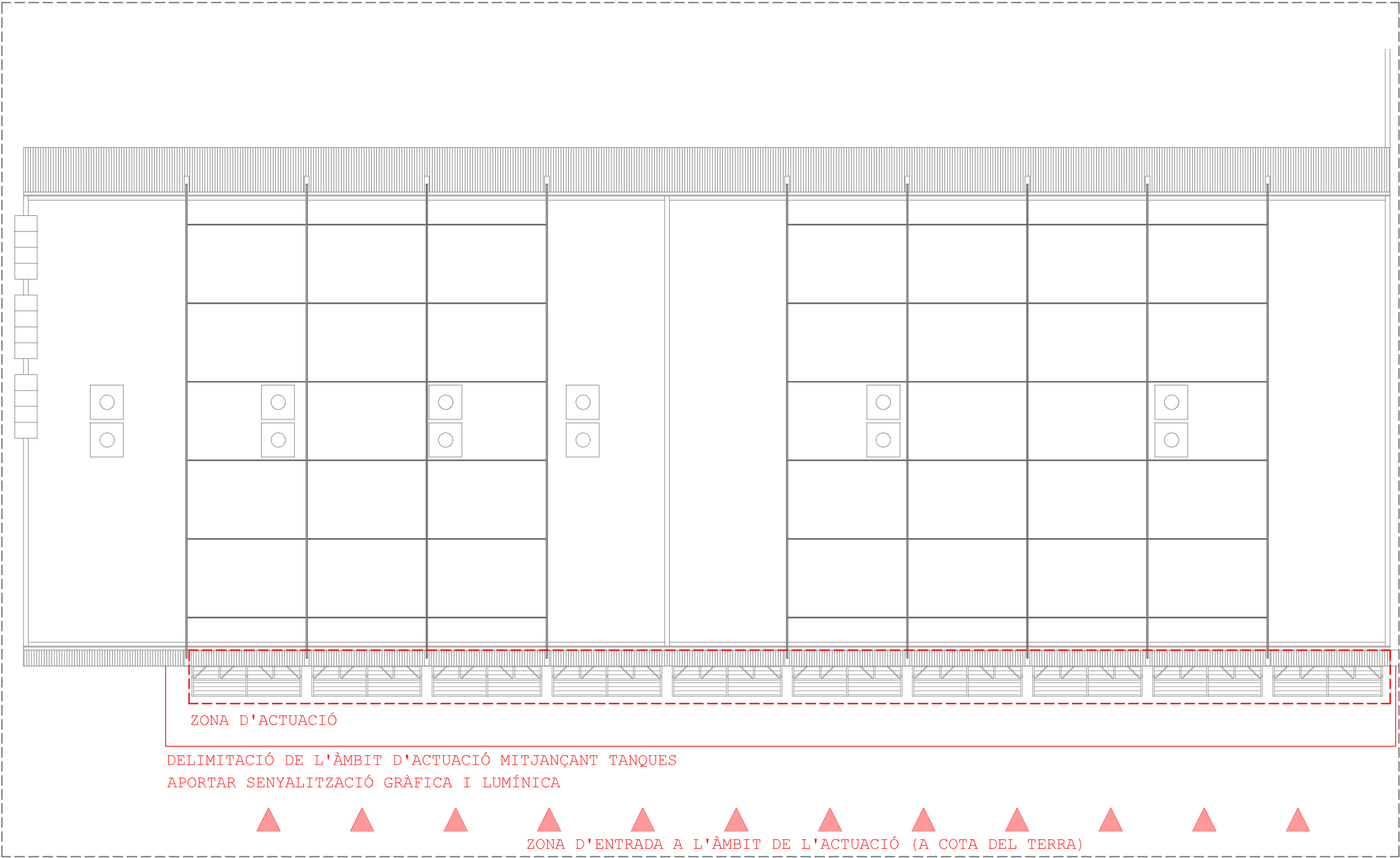
VIAL PROPER A LES OBRES; CAL SENYALITZAR AMB CARTELL GRÀFICS I SENYALS LUMÍNOSOS DE LA PRESENCIA D'OBRES.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FAÇANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: ES02 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PLÀNOL GENERAL	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2022
ARQUITECTE: EV BA EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT	



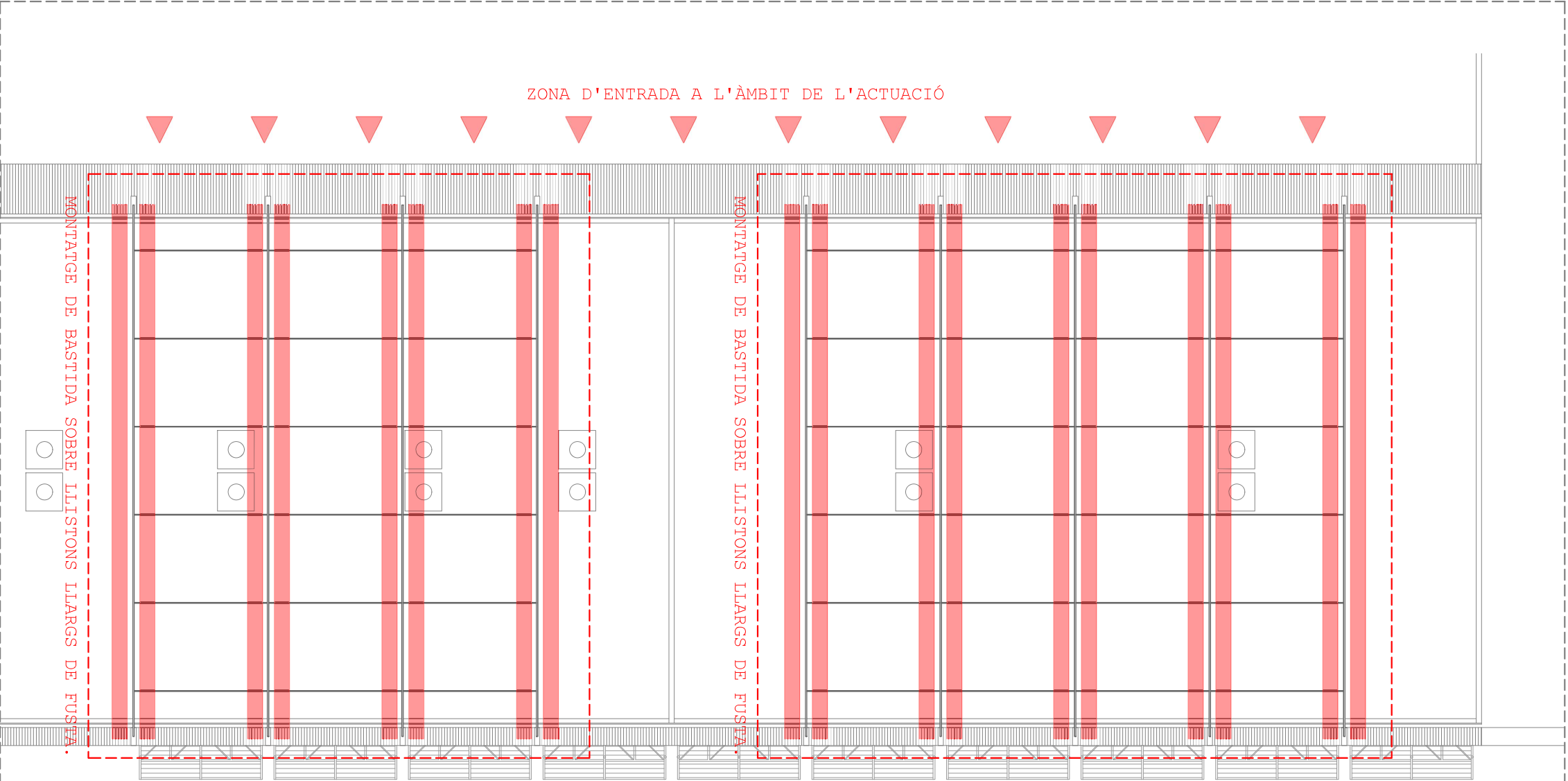
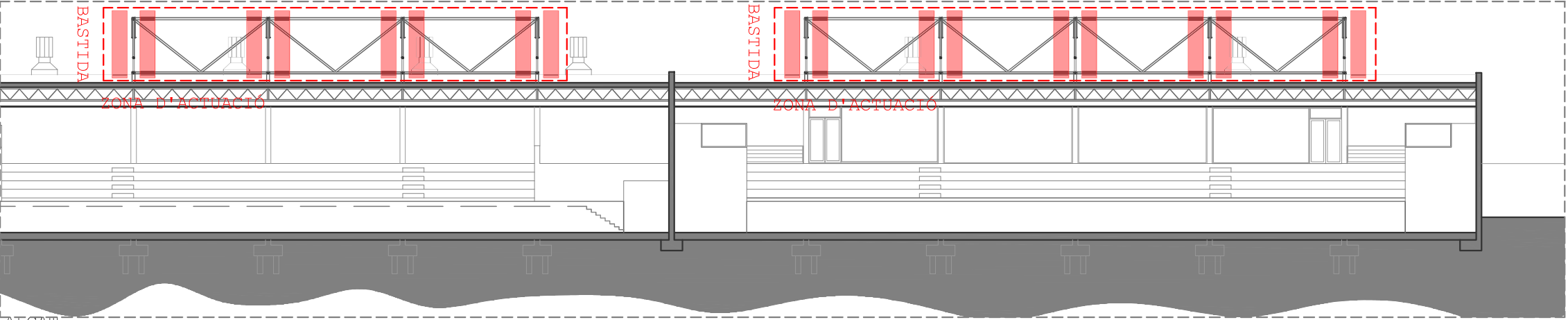


ALÇAT



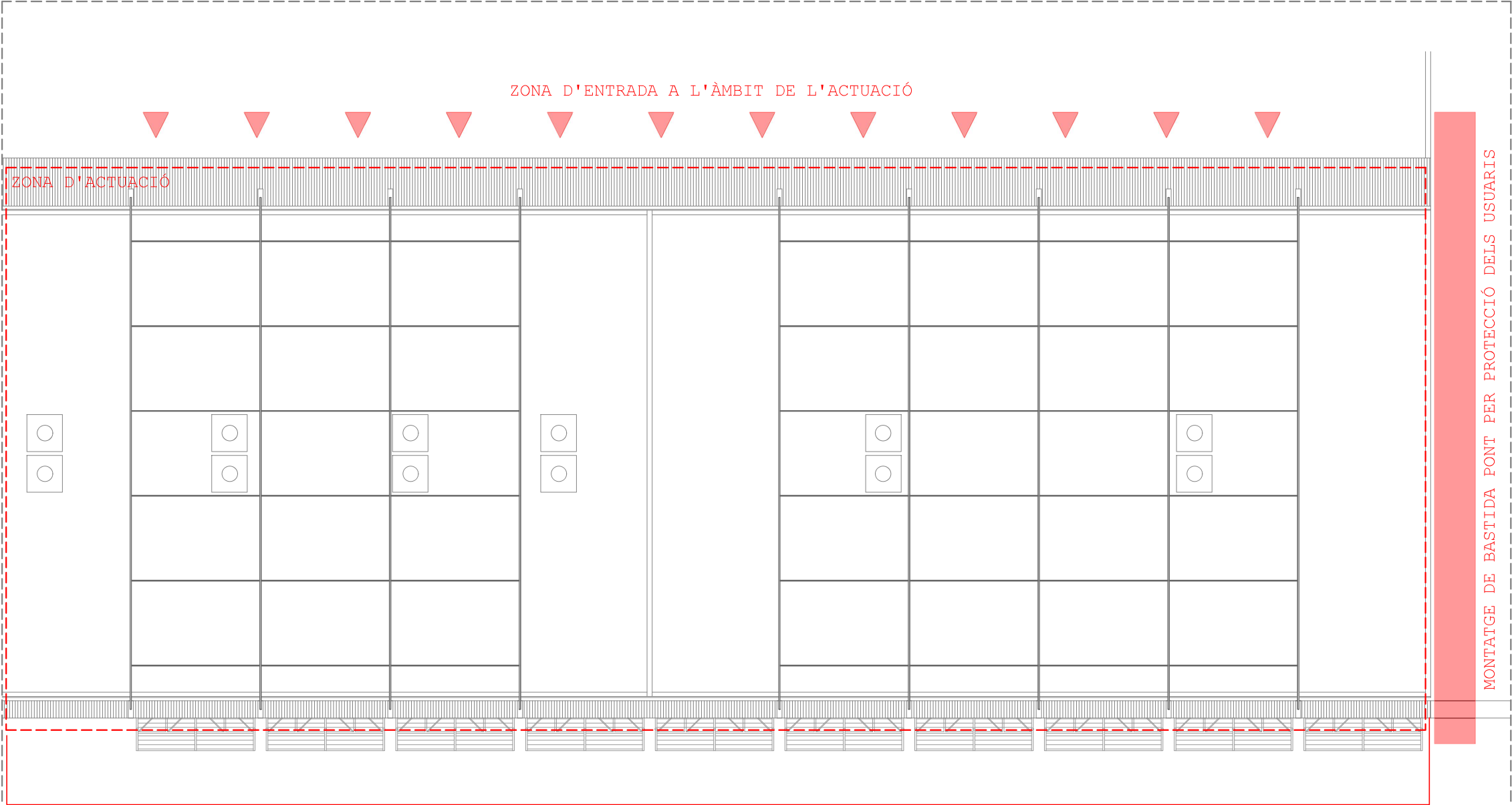
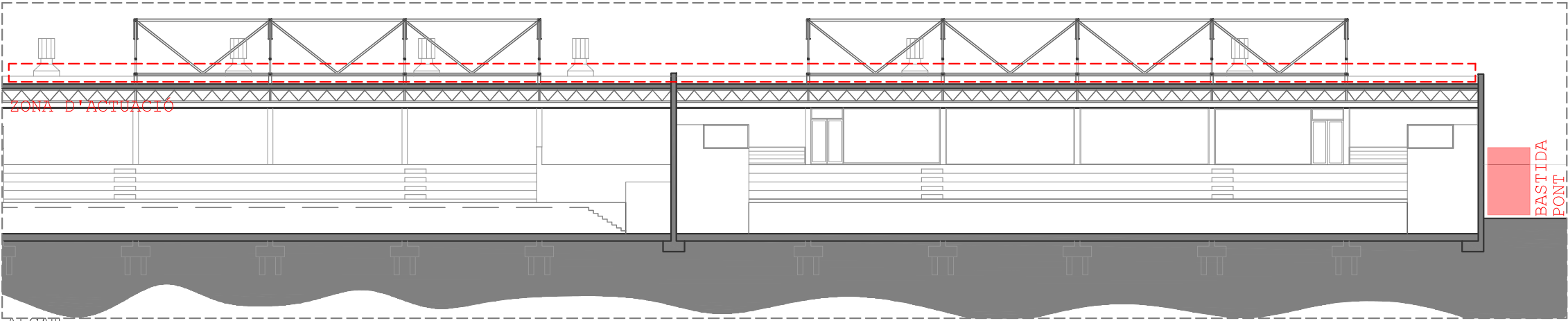
PLANTA COBERTA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FAÇANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: ES03 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 	
ACTUACIÓ 01 PINTAT ESTRUCTURA LAMES	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2022
ARQUITECTE: EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT 	



PLANTA COBERTA

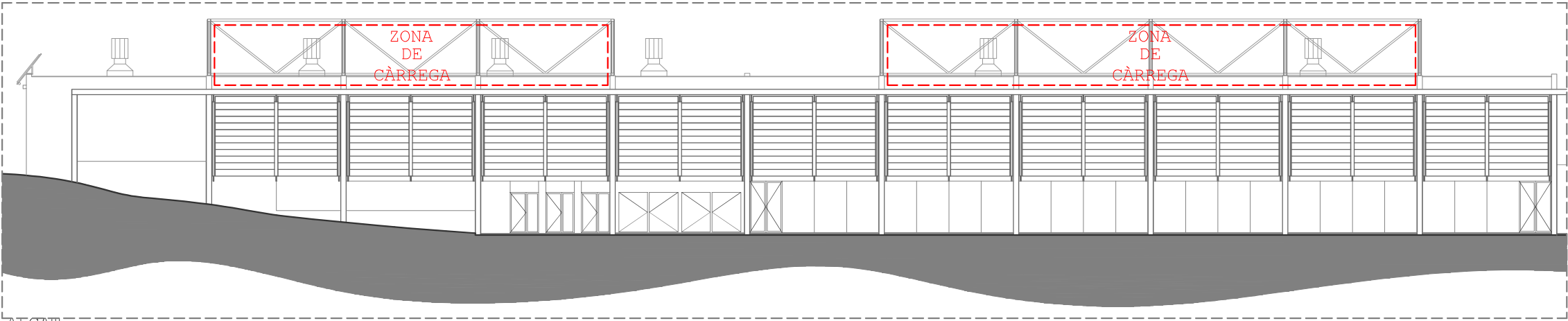
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FAÇANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: ES04 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	
ACTUACIÓ 01 PINTAT ESTRUCTURA LAMES	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2022
ARQUITECTE:	
	
EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS:	
AJUNTAMENT DE MONTGAT	
	



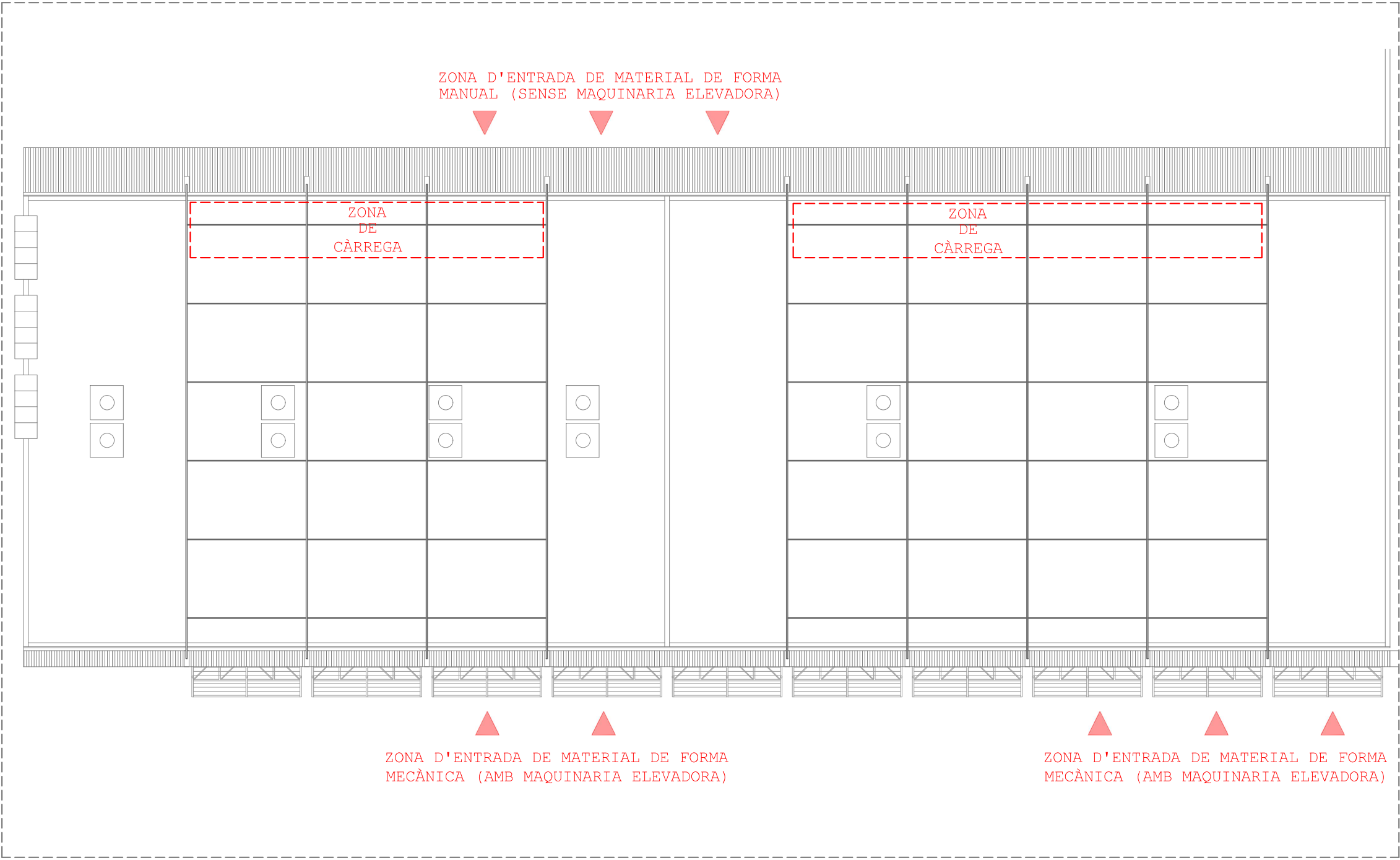
DELIMITACIÓ DE L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ MITJANÇANT TANQUES
APORTAR SENYALITZACIÓ GRÀFICA I LUMÍNICA

PLANTA COBERTA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FAÇANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: ES05 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 	
ACTUACIÓ 01 PINTAT ESTRUCTURA LAMES	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2022
ARQUITECTE: EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT 	



ALÇAT



PLANTA COBERTA

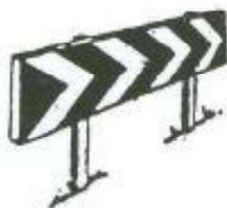
LES ZONES DE CÀRREGA SÓN ESPAIS DESTINATS A TENIR EINES I MATERIALS MÉS A MÀ.

NOTA 01: CAL REALITZAR LA PROTECCIÓ DE LA LÀMINA IMPERMEABLE ABANS D'UTILITZAR LA ZONA COM A TAL.

NOTA 02: NO ES POT EMMAGATZEMAR GRAN CANTITAT D'ELEMENTS A LA MATEIXA ZONA HABILITADA.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU:	
SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA COBERTA, CANVI D'IMPERMEABILITZACIÓ DE LA COBERTA I SANEJAMENT I PINTAT DE L'ESTRUCTURA DE LA FAÇANA DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL DE MONTGAT	
LOCALITZACIÓ: AVINGUDA DE LA UNIÓ, 60 08390 - MONTGAT - BARCELONA	
PLÀNOL: ES04 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT ZONES DE CÀRREGA HABILITADES	
Nº REF:	2214
DATA:	OCTUBRE 2022
ARQUITECTE:  EDUARD VILÀ BARBÉ	
PETICIONARIS: AJUNTAMENT DE MONTGAT 	

PANELES DIRECCIONALES



PANELES DIRECCIONALES PARA CURVAS



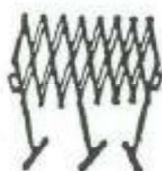
PANELES DIRECCIONALES PARA OBRAS



VALLA DE OBRA MODELO 2



VALLA DE OBRA MODELO 1



VALLA EXTENSIBLE



VALLA DE CONTENCION DE REFLECTORES



PORTALAMPARAS DE PLASTICO



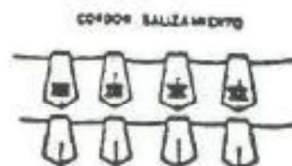
CHORRO DE SALLZAMIENTO NORMAL REFLECTIVO



PANELES VARIABLES DE SEÑALIZACION



CAPTULO HORIZONTAL TIPO DE GATE



CHORRO SALLZAMIENTO

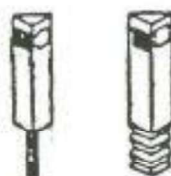
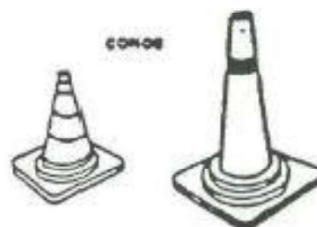
CHORRO SALLZAMIENTO REFLECTANTE



CHORRO SALLZAMIENTO PLASTICO



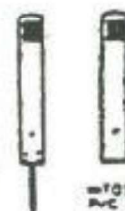
CONOS



CHORRO CAPTADOR PARA SEÑALIZACION LATERAL DE AUTOPISTAS EN POLIETILENO



LAMPARA AUTONOMA POR INTERMITENTE



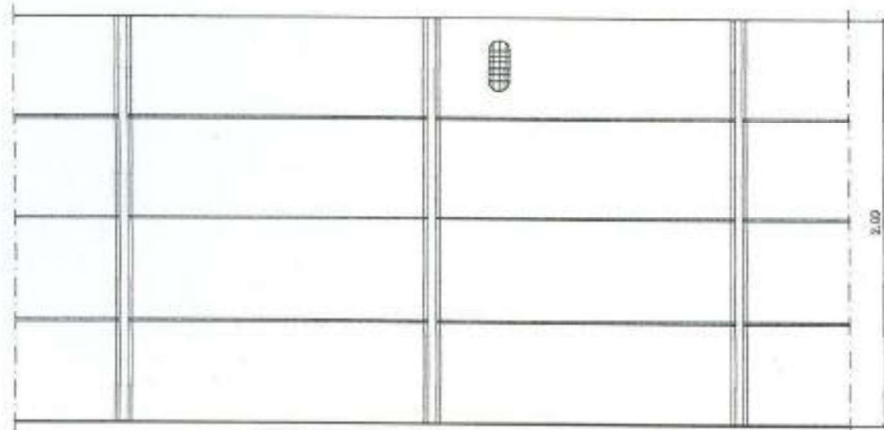
CHORRO DE PVC



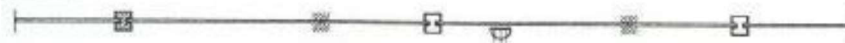
CHORRO DE DESELERACION



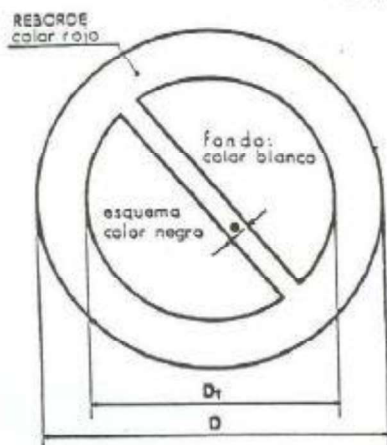
ALZADO



PLANTA



SEÑALES DE PROHIBICIÓN



DIMENSIONES EN mm		
D	D _i	•
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	18
148	105	11
105	74	8



AGUA NO POTABLE



PROHIBIDO APAGAR CON AGUA



PROHIBIDO ENCENDER FUEGO



PROHIBIDO FUMAR



PROHIBIDO A PERSONAS



PROHIBIDO EL PASO A LOS PEATONES



PROHIBIDA LA ENTRADA



PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA



PROHIBIDO EL PASO



PROHIBIDO ACCIONAR



ALTO, NO PASAR



PROHIBIDO ACOMPAÑANTES EN CARRETILLA



PROHIBIDO DEPOSITAR MATERIALES MANTENER LIBRE EL PASO



PROHIBIDO EL PASO A CARRETILLA



PROHIBIDO PISAR SUELO NO SEGURO



NO CONECTAR SE ESTA TRABAJANDO

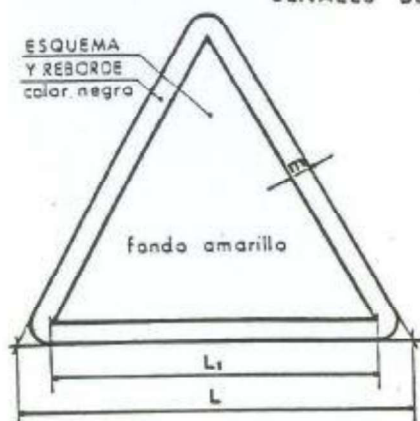


NO MANIOBRAR TRABAJOS EN TENSION



NO CONECTAR

SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO



DIMENSIONES EN mm		
L	L ₁	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5



RIESGO INCENDIO



RIESGO EXPLOSION



RIESGO RADIACION



RIESGO CARGAS SUSPENDIDAS



RIESGO INTOXICACION



RIESGO CORROSION



RIESGO ELECTRICO



PELIGRO INDETERMINADO



CAIDA DE OBJETOS



DESPRENDIMIENTOS



MAQUINA PESADA EN MOVIMIENTO



CAIDAS A DISTINTO NIVEL



CAIDAS AL MISMO NIVEL



ALTA TEMPERATURA



BAJA TEMPERATURA



ALTA PRESION



RADIACIONES LASER



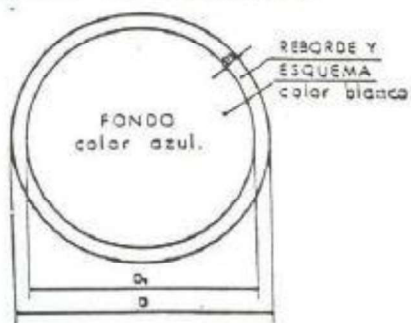
PASO DE CARRETILLAS



TIERRAS PUESTAS



SEÑALES DE OBLIGACION



DIMENSIONES EN mm

D	D ₁	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



USO MASCARILLA



USO CASCO



USO PROTECTORES AUDITIVOS



USO GAFAS



USO GUANTES



USO GUANTES DIELECTRICOS



USO BOTAS



USO BOTAS DIELECTRICOS



ELIMINAR PUNTAS



USO CINTURON DE SEGURIDAD



USO CINTURON DE SEGURIDAD



USO CALZADO ANTIESTATICO



USO DE GAFAS O PANTALLAS



USO DE PANTALLA



OBLIGACION LAVARSE LAS MANOS



USO DE PROTECTOR AJUSTABLE

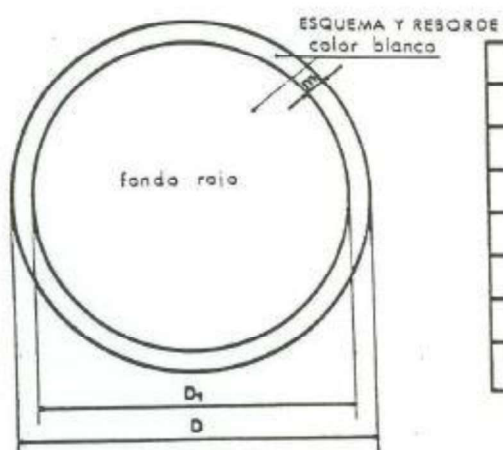


EMPULLAR NO ARRASTRAR



USO DE PROTECTOR FIJO

SEÑALES DE PRESCRIPCION IMPERATIVAS Y DE PELIGRO



DIMENSIONES EN mm		
D	D ₁	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



RIESGO
ELECTRICO



RIESGO
ELECTRICO



RIESGO
ELECTRICO



RIESGO
DE EXPLOSION



RIESGO
DE INTOXICACION



RIESGO
DE RADIACION



RIESGO
DE INCENDIO



RIESGO
ELECTRICO



RIESGO
DE CORROSION



TIERRAS PUESTAS

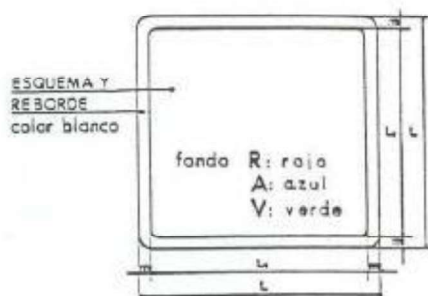


RIESGO
ELECTRICO



RIESGO
ELECTRICO

SEÑALES SALVAMENTO VIAS DE EVACUACION EQUIPOS DE EXTINCION.



DIMENSIONES EN mm		
L	L ₁	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



V.
EQUIPOS PRIMEROS
AUXILIOS



V.
CAMILLA DE SOCORRO



R.
EXTINTOR



R.
TELEFONO A
UTILIZAR EN CASO
DE URGENCIA



R.
AVISADOR SONORO



R.
BOCA DE INCENDIO



R.
MATERIAL CONTRA
INCENDIO



R.
PULSADOR DE ALARMA



R.
CUBO PARA USO
EN CASO DE INCENDIO



R.
ESCALETA DE INCENDIO



A.
INDICADOR DE PUERTA
DE SALIDA NORMAL



V.
SALIDA DE SOCORRO
EMPULAR PARA ABRIR



V.
SALIDA DE SOCORRO
DESLEJAR PARA ABRIR



V.
SALIDA DE SOCORRO
PRESIONAR LA BARRA
PARA ABRIR



V.
SALIDA A UTILIZAR
EN CASO DE URGENCIA



V.
ROMPER PARA PASAR



V.
VIAS DE EVACUACION



R.
LOCALIZACION
EQUIPOS CONTRA
INCENDIO



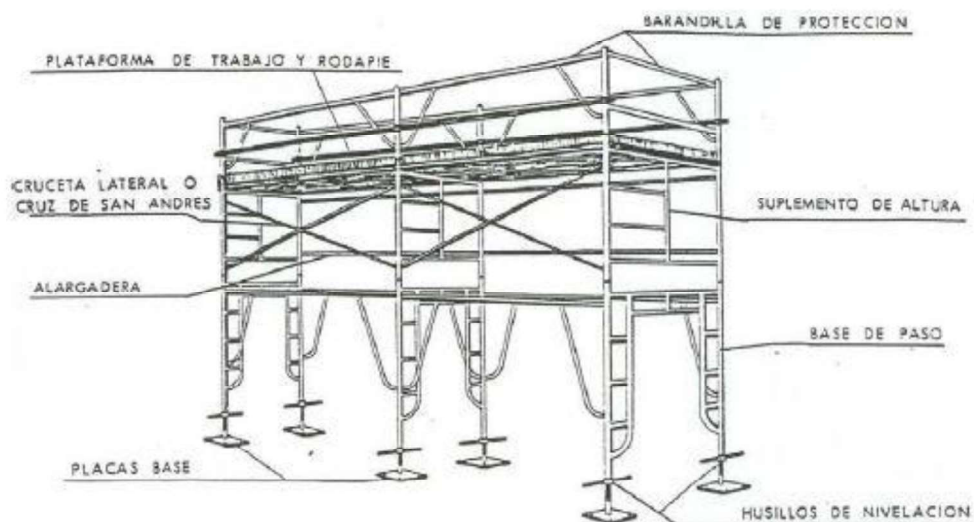
V.
VIAS DE EVACUACION



R.
LOCALIZACION
EQUIPOS CONTRA
INCENDIO



V.
LAVA OJOS



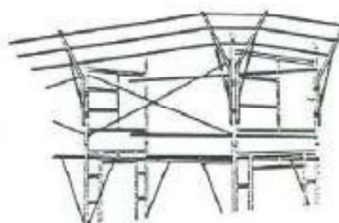
otros elementos



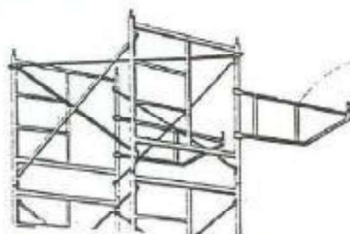
ESCALERA INTERIOR



VIGA PARALELA



VISERA DE PROTECCION



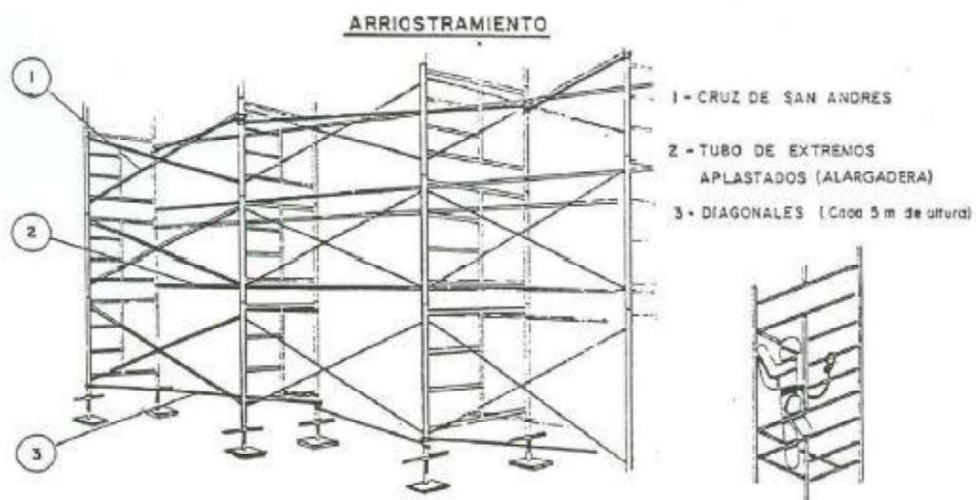
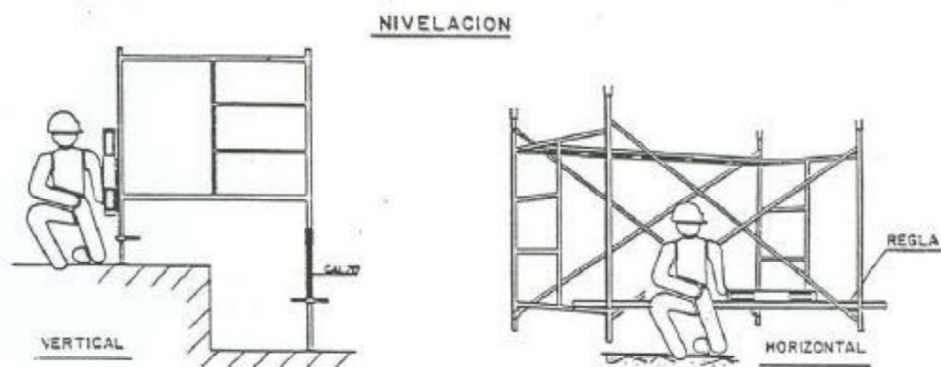
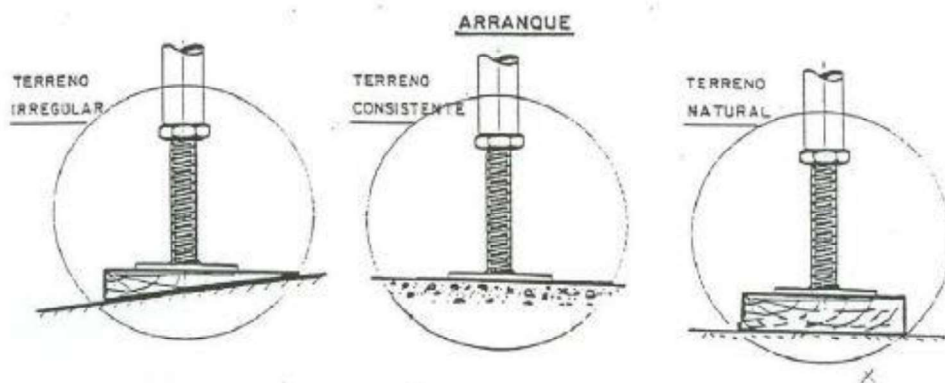
SUPLEMENTO PARA SALVAR VOLADIZOS



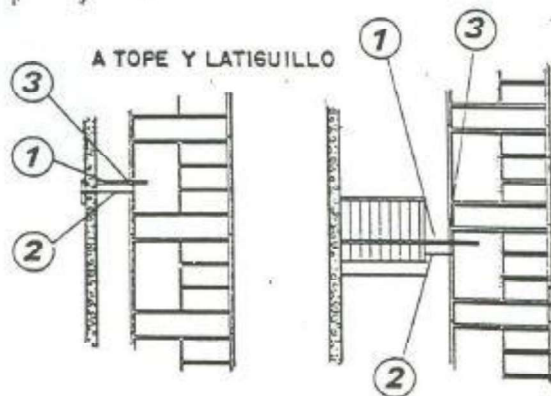
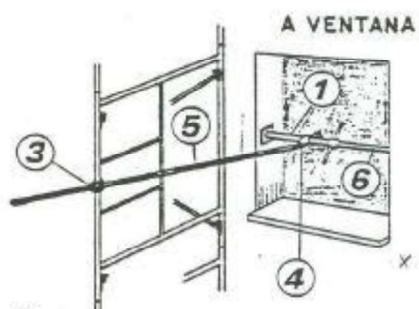
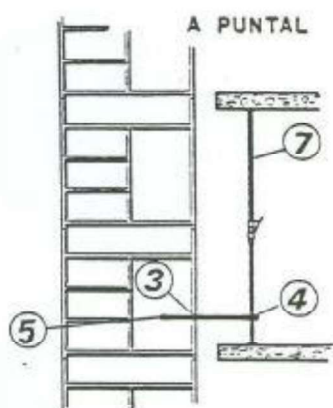
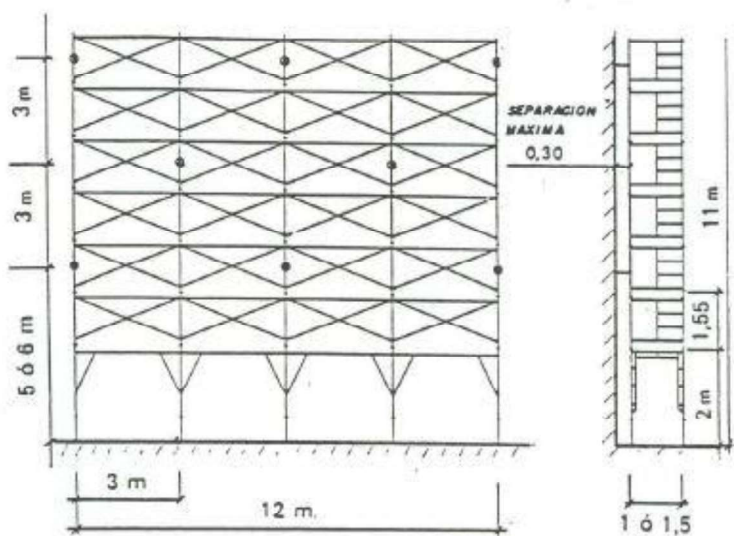
RUEDA GIRATORIA



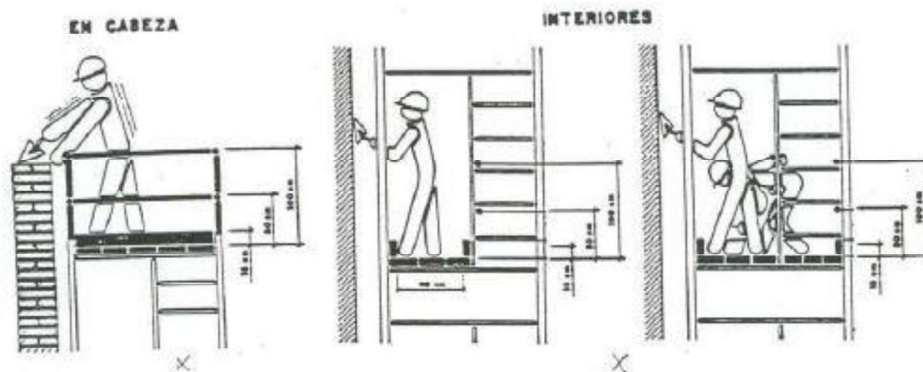
GARRUCHA



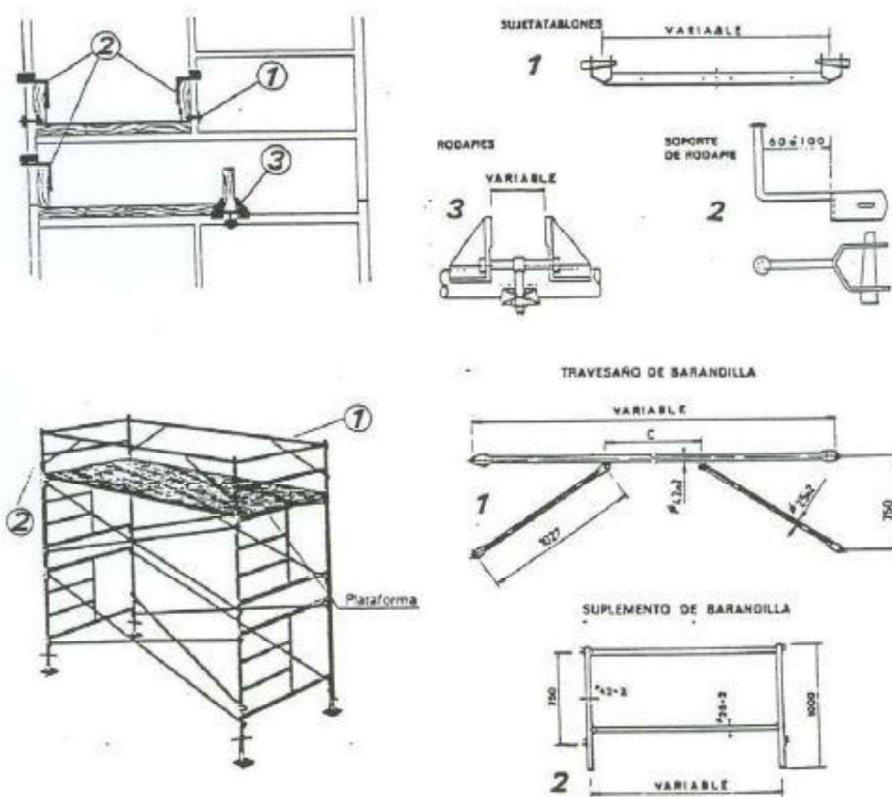
AMARRES A FACHADA

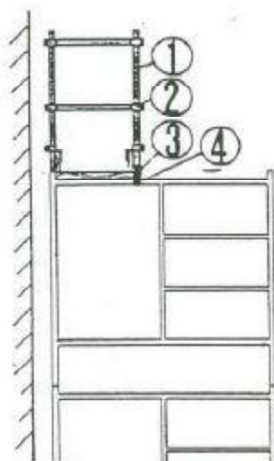


- ① TUBO DE LONGITUD VARIABLE
- ② LATIGUILLO
- ③ ABRAZADERA
- ④ BRIDA
- ⑤ TUBO EXTREMOS APLASTADOS
- ⑥ HUSILLO
- ⑦ PUNTAL METALICO

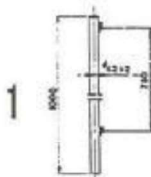


elementos de seguridad

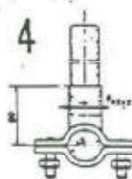




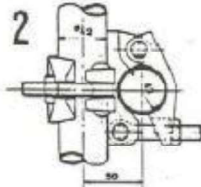
PIE DE BARANDILLA



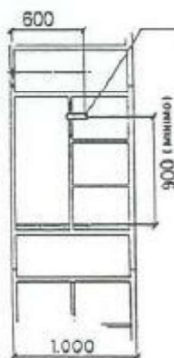
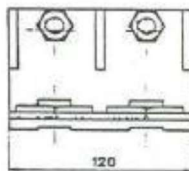
BRIDA CON ENCHUFE



ABRAZADERA DOBLE FLAJA DE HIERRO FORJADO

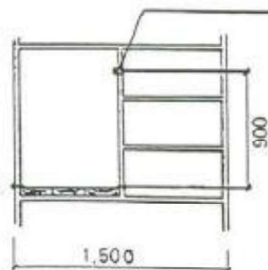
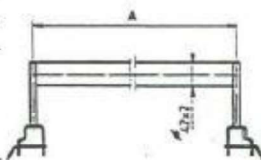


ABRAZADERA DE EMPALME



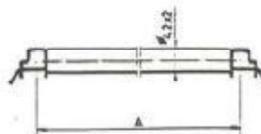
TIRANTE PARA BARANDILLA INTERIOR, TIPO G-100

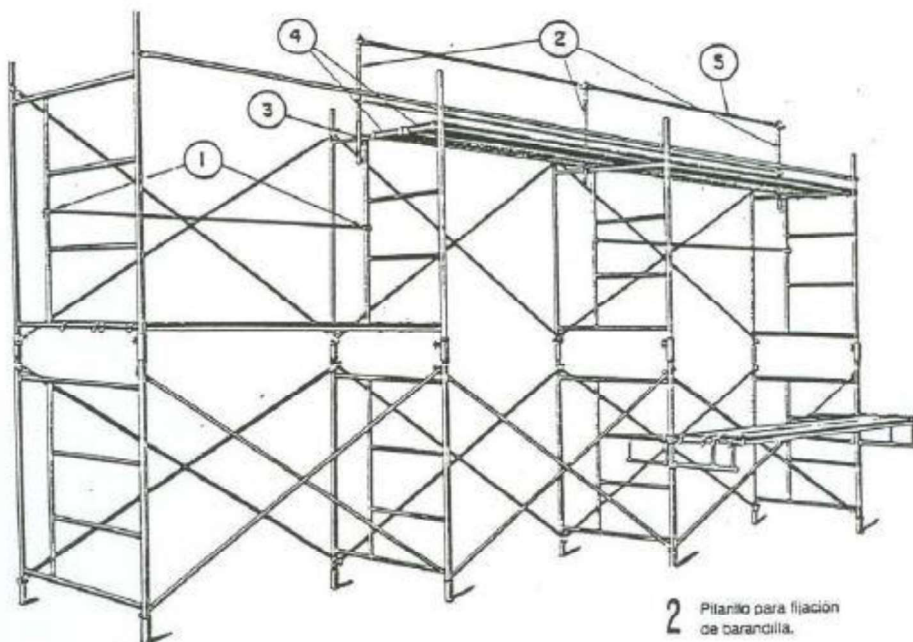
Andamio tipo (m)	Peso/kg	Medidas
		A
De 1,50	3,90	1,520
De 2,00	4,90	2,035
De 2,50	5,80	2,500
De 3,00	6,90	3,043
De 3,50	7,80	3,500
De 4,00	8,90	4,025



TIRANTE PARA BARANDILLA INTERIOR, TIPO G-150

Andamio tipo (m)	Peso/kg	Medidas
		A
De 1,50	3,20	1,520
De 2,00	4,20	2,035
De 2,50	5,20	2,500
De 3,00	6,20	3,043
De 3,50	7,20	3,500
De 4,00	8,20	4,025

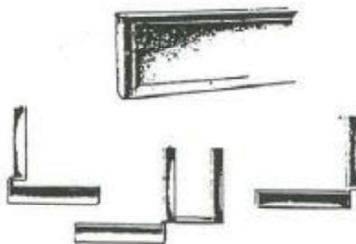




1
Brida con cuña para
fijación de
barandilla.



Fijaciones de
rodapié.



5 Alargadera de barandilla.



4 Portapiso o plataforma metálica
de 0,30 x 2 y 3 mts.

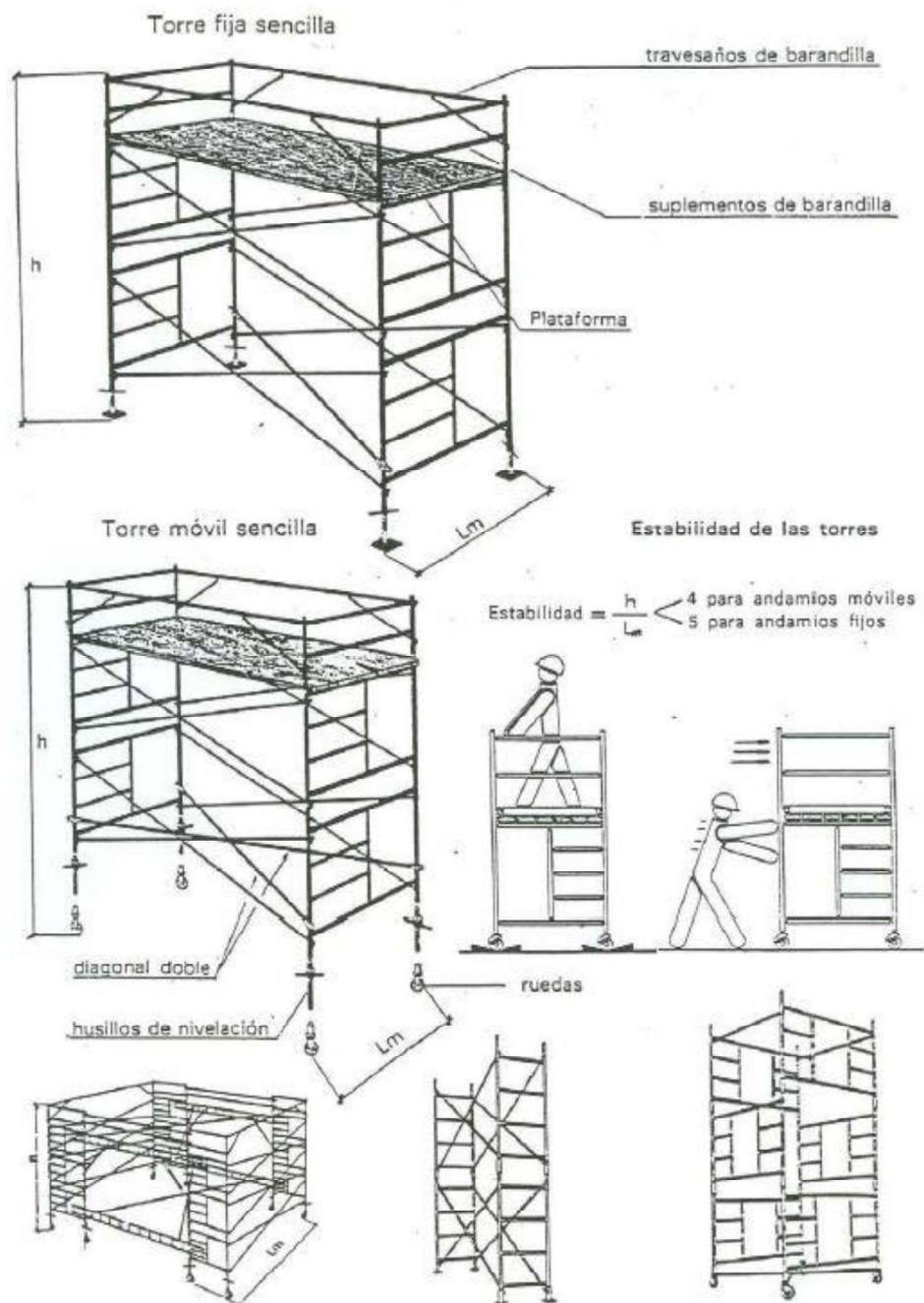


2 Pitanillo para fijación
de barandilla.

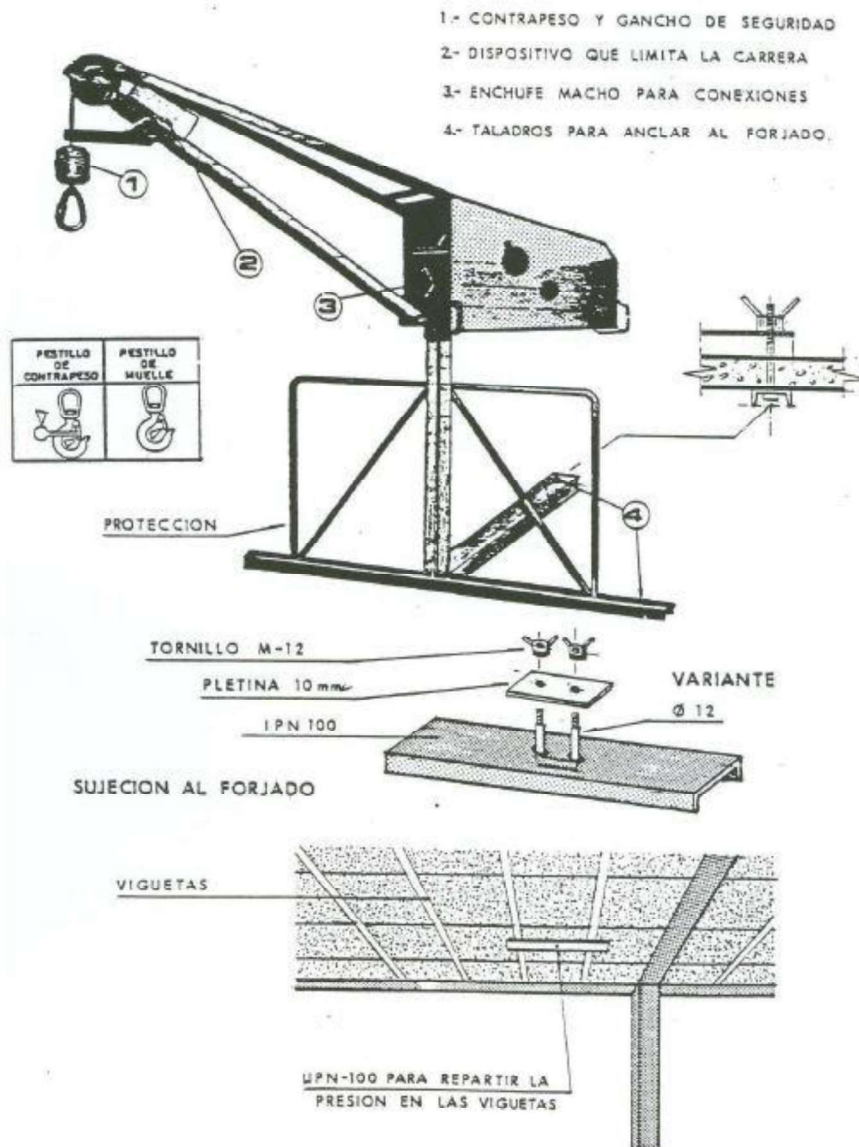


3
Ceaquillo con
bnda.



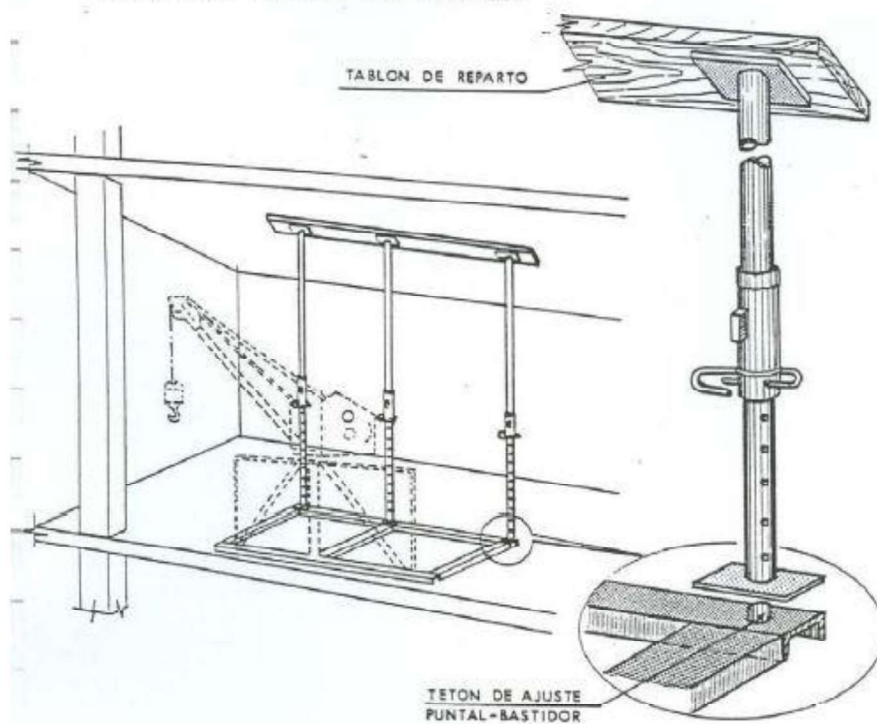


El Maquinillo:

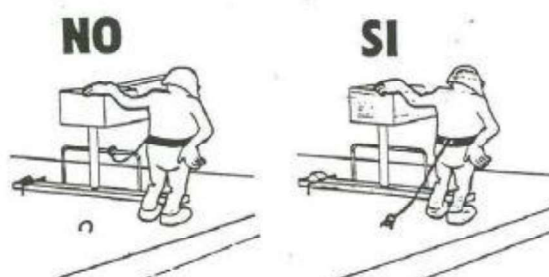


EL CUADRO ELECTRICO DE ALIMENTACION, ESTARA DOTADO DE TIERRA, PROTECCION DIFERENCIAL Y MAGNETOTERMICA.

MONTACARGA FIJACION CON PUNTALES



LA PRESION DE LOS PUNTALES, DEBE COMPROBARSE DIARIAMENTE.



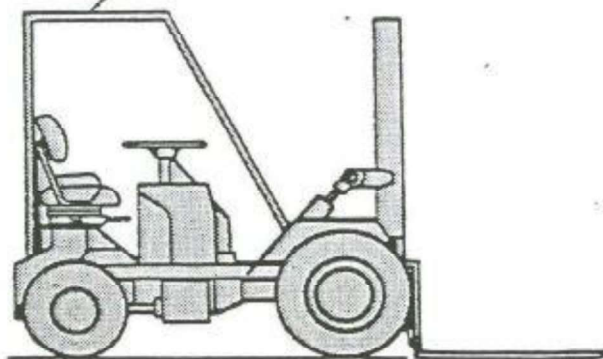
DUMPER

PORTICO ANTIVUELCO



CARRETILLA PORTAPALES

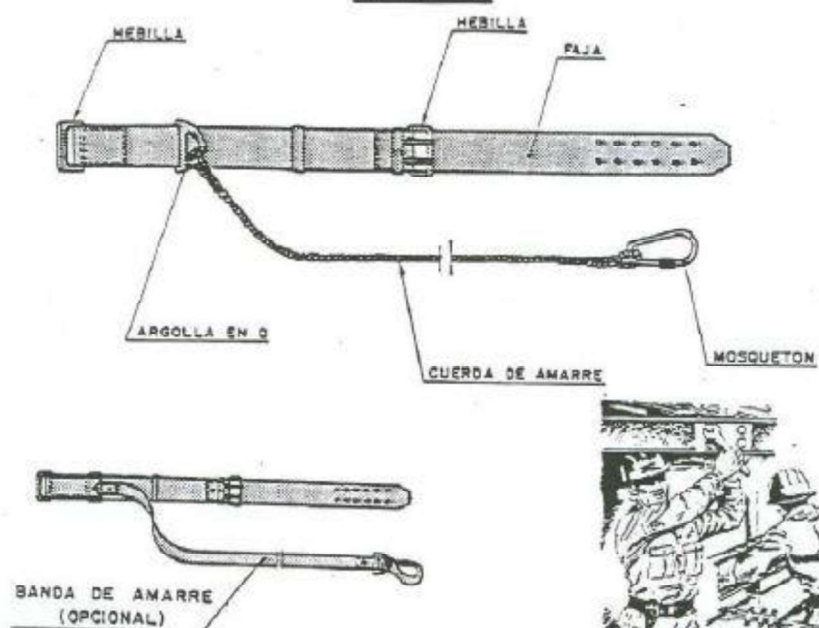
CABINA DE PROTECCION



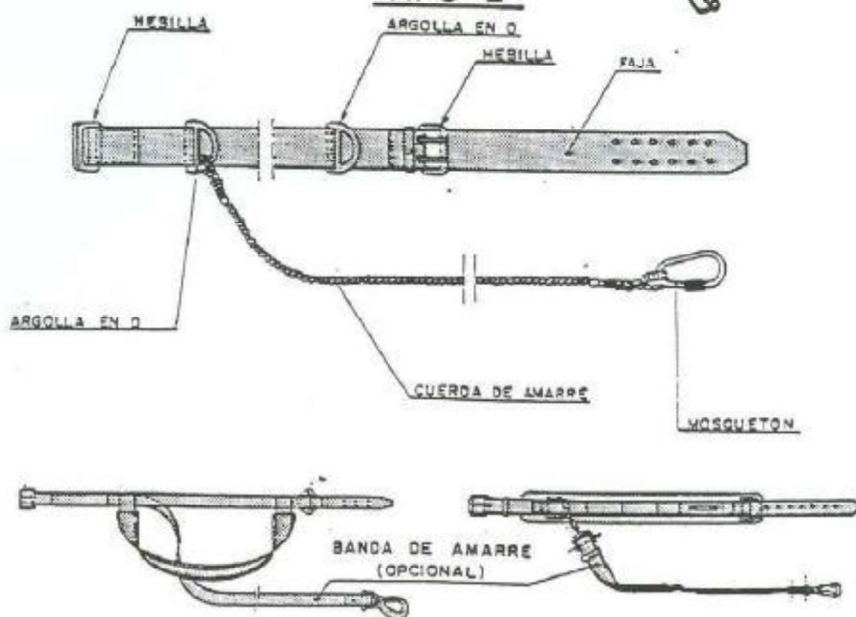
ESTOS VEHICULOS QUE NO TENGAN CABINAS CUBIERTAS PARA EL CONDUCTOR,
DEBERAN SER PROVISTOS DE PORTICOS DE SEGURIDAD PARA CASO DE VUELCO
(ART. 124 O.G. S.H.)

Cinturones de Seguridad:

TIPO 1

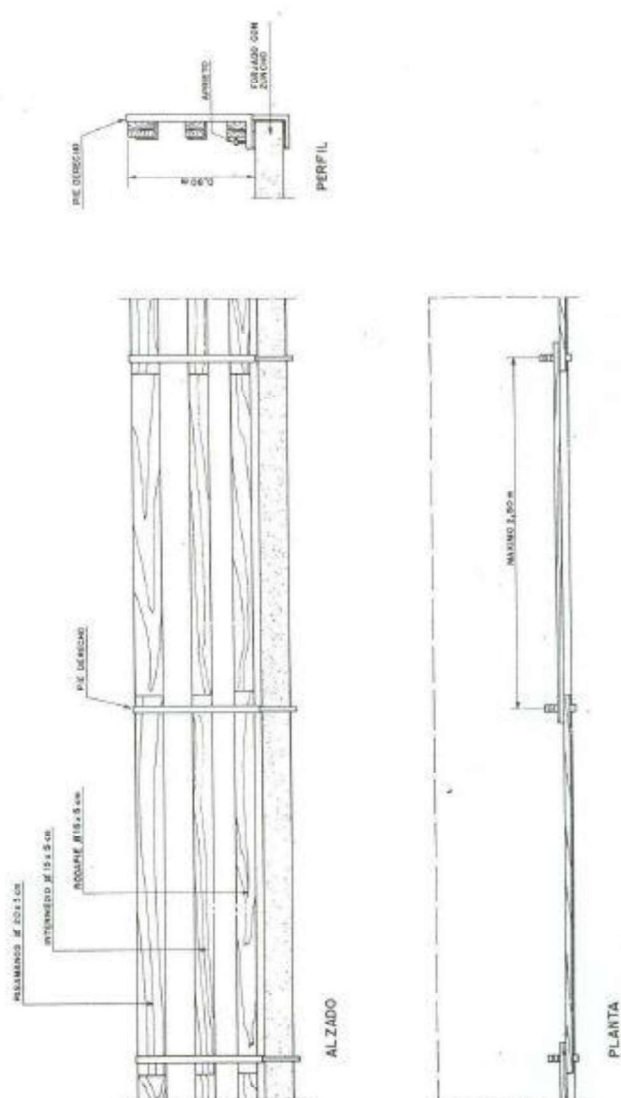


TIPO 2

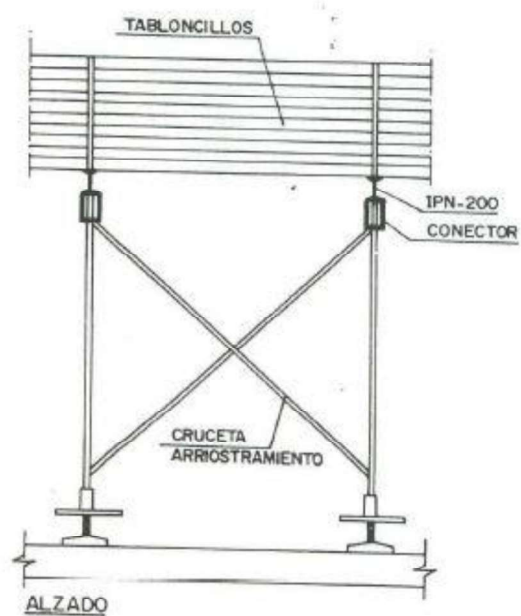
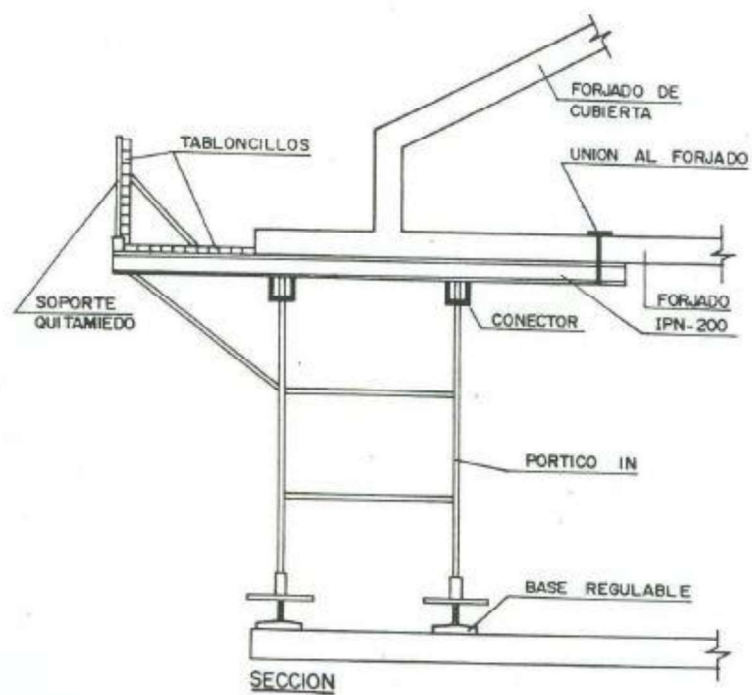


NORMA TECNICA REGLAMENTARIA MT-13

BARANDILLA PROVISIONAL BORDE DE FORJADO



MARQUESINA DE CUBIERTA

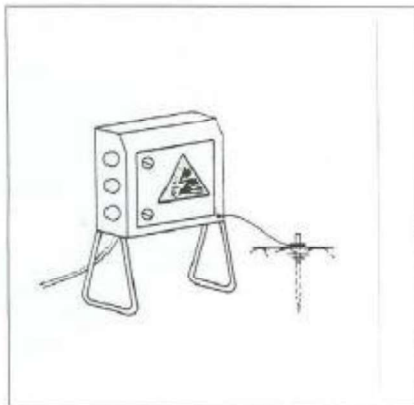


INSTALACION ELECTRICA DE OBRA

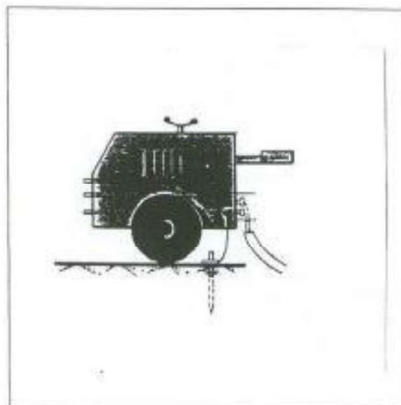
CARACTERISTICAS PRINCIPALES QUE DEBE REUNIR LA INSTALACION ELECTRICA DE OBRA

O.G.S.H.T. Arts: 51, 52, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61.
R.E.B.T. Arts: 21 y 28.

1. Las instalaciones serán realizadas por personal especializado.
2. Antes de la puesta en marcha de una instalación se procederá a su verificación.
3. No se permitirá la manipulación de las instalaciones a personal no especializado.
4. No se manipulará ningún equipo bajo tensión.
5. Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra, excepto aquellos equipos que estén dotados de doble aislamiento (MI-ST-021.1). Así mismo la instalación se ajustará al R.E.B.T.
6. No emplear diferenciales de intensidad de defecto superior a 300 m. A.
7. Se comprobará frecuentemente el buen funcionamiento de las tomas de tierra.
8. Comprobar frecuentemente el funcionamiento de los diferenciales a través del pulsador de prueba.
9. Se utilizarán elementos de conexión adecuados.



CUADRO ELECTRICO CON TOMA DE TIERRA



MAQUINARIA CON TOMA DE TIERRA INDEPENDIENTE

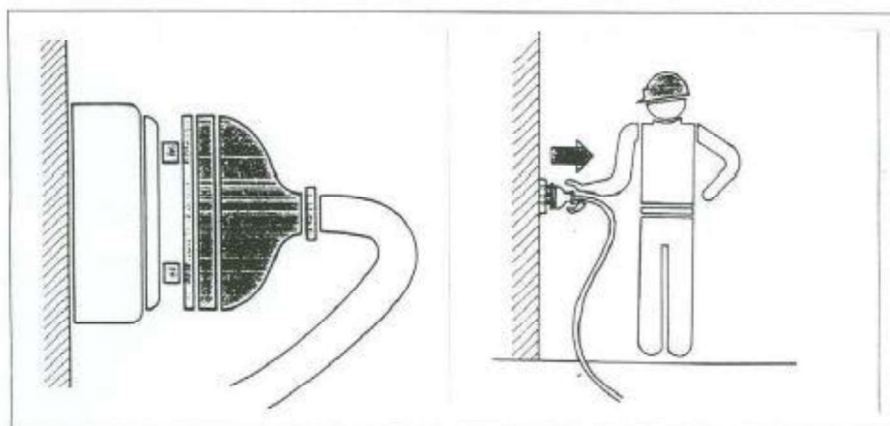
INSTALACION ELECTRICA DE OBRA



PROTECCION DE CABLES ELECTRICOS



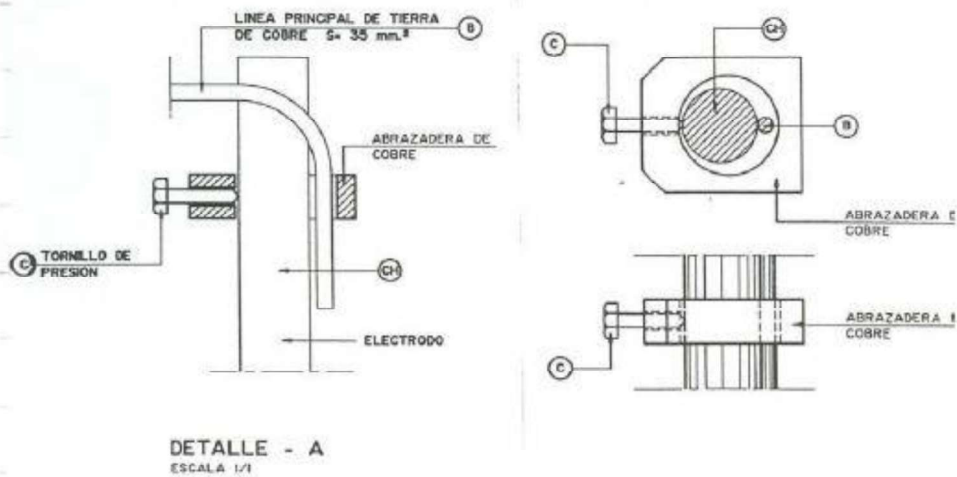
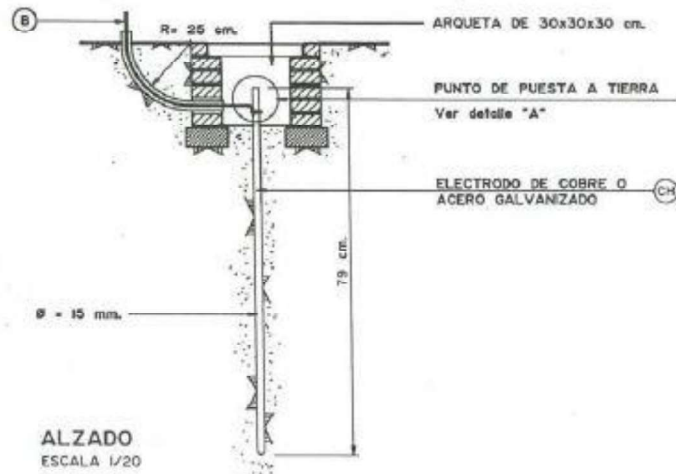
PORTALAMPARAS PROTEGIDO



ENCHUFES PROTEGIDOS

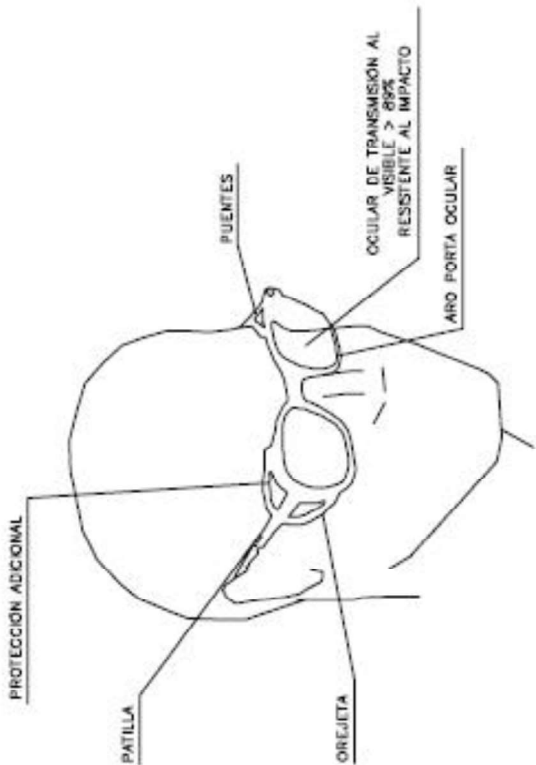
ELECTRODO PICA VERTICAL

RESISTENCIA DE TIERRA $R=80 \Omega$
RESISTIVIDAD DEL TERRENO $\rho = 50 \Omega \cdot m$



SPM-01 Mascarella antipolvo	SPM-01 SPM-01.dxf Mascarella antipolvo
-----------------------------	--

SPM-02 Mascarella Trumpf 1910	SPM-02 SPM-02.jpg Mascarella para polvo tipo PFF P25
-------------------------------	--

SIPV-01 Gafas anti-impacto	SIPV-01 SIPV-01.dwg
	
Gafas anti-impacto	

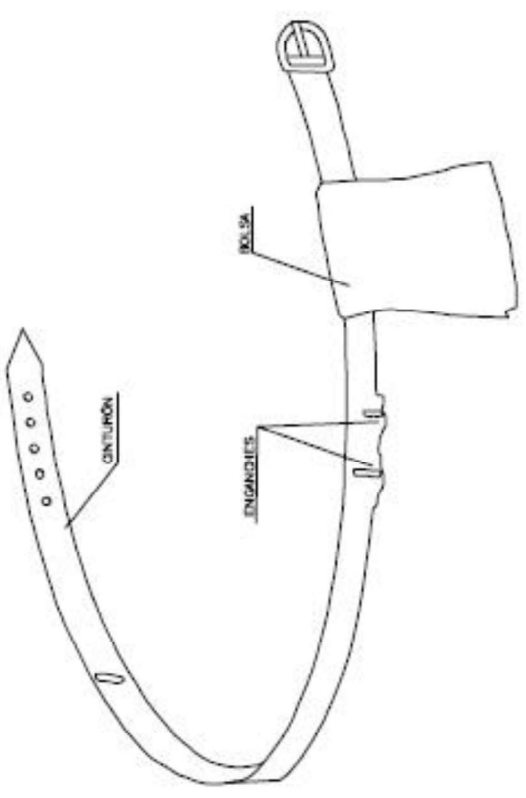
SIPV-02 Gafa de protección Transp Flexacid	SIPV-02 SIPV-02.jpg
	
Gafa de protección con cristal antivaho de isolado resistente a ácidos	

SPC-01 Protección auditiva Transp Hornet	SPA-01 SPA-01.jpg	 Protección auditiva con banda ajustable. Atenuación SNR30 (H=20, M=25, L=30)
--	----------------------	--

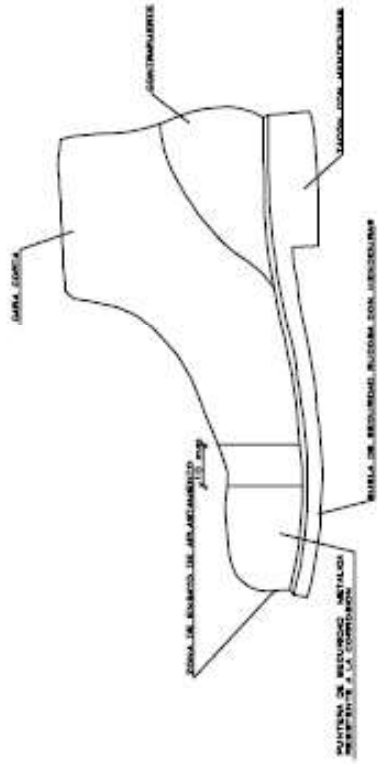
SPC-01 Cinturón de seguridad	SIC-01 SPC-01.jpg	 Cinturón de seguridad
------------------------------	----------------------	--

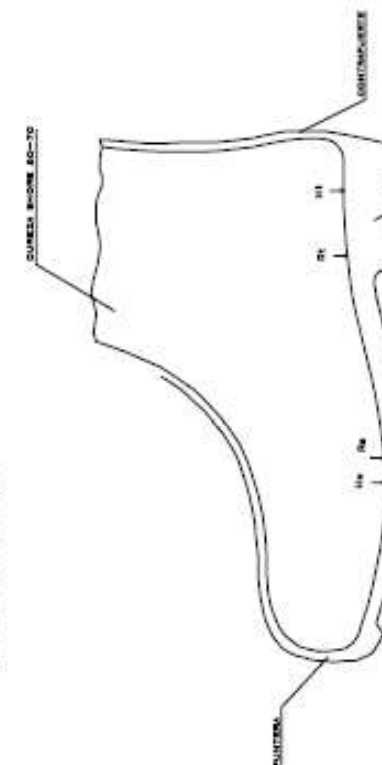
SPC-03 SPC-03.jpg	SPC-03 SPC-03.jpg SPC-03 SPC-03.jpg
--	--

SPC-02 SPC-02.tif	SPC-02 SPC-02.tif SPC-02 SPC-02.tif
--	--



- ① PERMITE TENER LAS MANOS LIBRES, MAS SEGURIDAD AL MONITOREO
- ② EVITA CAIDAS DE HERRAMIENTAS
- ③ PERMITE TENER LAS MANOS LIBRES, MAS SEGURIDAD AL MONITOREO

SPZ-02 Bola de seguretat classe II	SPZ-02 SPZ-02.dwg  Bola de seguretat classe II
---	---

SPZ-01 Bola impermeable	SPZ-01 SPZ-01.dwg  Bola impermeable
------------------------------------	--

SCS-01 Señales de seguridad I

SCS-01
SCS-0 1a6

SEÑALIZADO SIGNA	ESTRUCTURA	COLORES COLORS		ACTUAL DE SEGURIDAD	
		FRONTAL	POSTERIOR		
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DEL CODO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCIÓN OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	

Señales de seguridad I

Señales de seguridad I

SCS-02 Señales de seguridad II

SCS-02
SCS-02 616

SEÑALIZADO SIGNA	Estructura	Colores Colors		SEÑAL SIGNIFICADO
		FRONTAL	POSTERIOR	
SEÑAL DE PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE	BLANCO
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN				

SEÑALIZADO SIGNA	ESTRUCTURA	COLORES COLORS	ACTUAL DE SEGURIDAD
		FRONTAL	POSTERIOR
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE
SEÑALIZADO DE LA PROHIBICIÓN ENTRADA		BLANCO	VERDE

Señales de seguridad II

SCS-03 Señales de prohibición		SCS-03 SCS-03.06		
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES		SEÑAL DE SEGURIDAD
		NEGRO	ROJO	
PROHIBIDO FUMAR		NEGRO	ROJO	BLANCO
PROHIBIDO APAGAR CON AGUA		NEGRO	ROJO	BLANCO
PROHIBIDO FUMAR Y LLAMAS		NEGRO	ROJO	BLANCO
AGUA NO ROTABLE		NEGRO	ROJO	BLANCO
PROHIBIDO PASAR A LOS PEATONES		NEGRO	ROJO	BLANCO

Señales de prohibición

SCS-04 Señales de advertencia		SCS-04 SCS-04.06			
SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES		SEÑAL DE SEGURIDAD	
		SÍMBOLO	CONTINENTE		
RIESGO ELÉCTRICO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO INDETERMINADO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RADIACIONES LASER		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CAÍNTILLAS DE MANUTENCIÓN		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
Señales de advertencia					

SCS-05 Señales de advertencia I		SCS-06 SCS-05 I de F	
SEÑALIZADO DE LA SEÑAL	ÍNDICADOR	COLORES Fondo Bordes	SEÑAL DE SEGURIDAD
RIESGO DE INCENDIO MATERIALES INFLAMABLES		NEGRO AMARILLO NEGRO	
RIESGO DE EXPLOSION MATERIALES EXPLOSIVOS		NEGRO AMARILLO NEGRO	
RIESGO DE IRRADIACION MATERIALES RADIACTIVOS		NEGRO AMARILLO NEGRO	
RIESGO DE CARGA SUSPENSION		NEGRO AMARILLO NEGRO	
RIESGO DE INTOXICACION SUSTANCIAS TOXICAS		NEGRO AMARILLO NEGRO	
RIESGO DE CORROSION SUSTANCIAS CORROSIVAS		NEGRO AMARILLO NEGRO	
Señales de advertencia I			

SCS-01 Recomendaciones - Generales

SCS-01
SCPA 1.06

RESUMEN

TIPOS DE ACCIDENTE	LEVES (muy frecuentes)	
	GRAVES	MORTALES (poco frecuentes)
		CATASTROFIC

ACCION PREVISORA

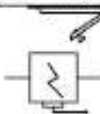
MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD
 BETHQUIN, CAMELLAS, MANTAS, etc.
 A.T.B. SOCORRISTAS, PERSONAL RESPONSABLE
 CONOCER CENTROS ASISTENCIALES, TELEFONOS

ACTUACION LESIONES GRAVES

NO DAR NADA
 AFLOJAR ROPAS
 NO MOVILIZAR
 ABRIGAR
 TRASLADO MEDIO AL HOSPITAL

ACCIDENTES ELECTRICOS

Antes que nada
 CERRAR PASO DE CORRIENTE



SI HAY CABLES SUELTOS O ROTOS
 CONVIENE ELIMINARLOS
 CON CORTADOR DE MAQUINA

SI SOLO SE PRODUCE LESION LOCAL
 TRATARLO COMO QUEMADURA

Recomendaciones - Generales

SCP-02 Recomendaciones - Básicas	SCP-02 SCP-02.01.06
RECOMENDACIONES BÁSICAS A TODA ACCIÓN SOCORRIDORA HERIDAS LAVAR CON AGUA TAPAR CON GASA NO POMADAS NO LIQUIDOS NO MANIPULAR TRASLADO SIN PRESA LESIONES POR ACIDOS O CAUSTICOS AGUA ABUNDANTE (A CHORRO) TENER SIN COMPRIMIR TRASLADO SIN PRESA EN CASO DE ACCIDENTE ELECTRICO II CORTAR FLUIDO!! TENER LOS EXTREMOS A PUNTO RECOMENDACIONES BÁSICAS PARA LA RESPIRACIÓN Y VENTILACIÓN CONSEGUIR ABASTECIMIENTO DE SEGURIDAD PONERLE FORMILLAS Y MASCARAS ORDENAR ATENCIÓN CON CALMA CONSEGUIR TRANQUILIDAD AL LESIONADO ORDENAR TRASLADO CON EFICACIA CONSEGUIR A SERVIDO MEDICO CONSEGUIR NÚMEROS POSIBLES ACCIDENTES GUARDAR AL ACCIDENTADO SIN ABANDONARLE	

SCP-02 Recomendaciones - Primeros auxilios

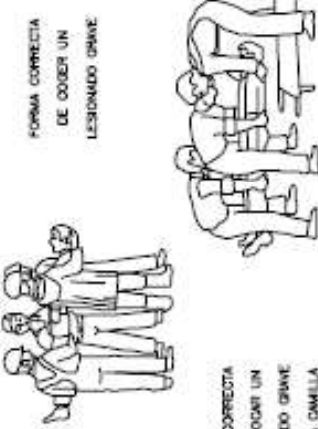
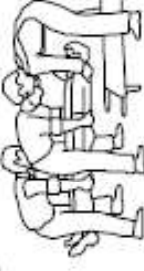
SCP-02
SCP-02.01.06

PRIMEROS AUXILIOS (NO TRAUMATICOS)

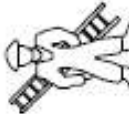
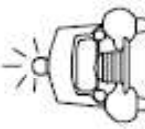
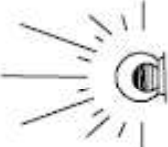
REMITIR EN TODOS LOS CASOS A LA SEGURIDAD S.				
PROCESO	SÍNTOMAS	GRAVEDAD	NO HACER	HACER
INDIGESTIONES	NAUSEAS, VOMITOS COLICOS, DUREZAS	POCA	NO DAR NADA	NO HACER NADA (hacer vomitar)
MAREOS	ANGUSTIA FORMA DE CONOCIMIENTO VERTIGO	POCA O PUEDE SER GRAVE	NO DAR NADA	ACOSTAR CABEZA ABAJO ABRIR FRESCO DESABROCHAR
INTOXICACIONES	VERTIGOS, ABATIMIENTO NAUSEAS, VOMITOS ESCOLORIOS, DELIRIO	PUEDE SER GRAVE	NO ALCOHOL NO DAR NADA	HACER VOMITAR TAPAR AL LESIONADO
INSOLACION	ABIGORROS VERTIGO NAUSEAS	PUEDE SER GRAVE	NO TAPAR DAR SOLO AGUA	PONER A LA SOMBRA ABRIR, DESABROCHAR
CRISIS NERVIOSA	GESTICULA, ORTA LLORA, INHALA SE TIEN AL SUELO	NO GRAVE	NO ALCOHOL NO DAR NADA NO TIRAR EN GRUPO	ABSLAR AL LESIONADO NO DEJARSE IMPRESIONAR
EPILEPSIA	CAYE SIN CONOCIMIENTO SE MUEDE LA LENGUA ORINA	ABATIDISO NO SUELLE SER GRAVE	NO DAR NADA	ABRITAR OBJETOS PROTEGER CABEZA MIRAR NO SE MUEVA
EMBRIGUEZ	ERIGACION ACTUACION ALCOHOL OLOR A VINO	NO GRAVE	NO DAR NADA	ACOMPANAR A SERVIDO MEDICO

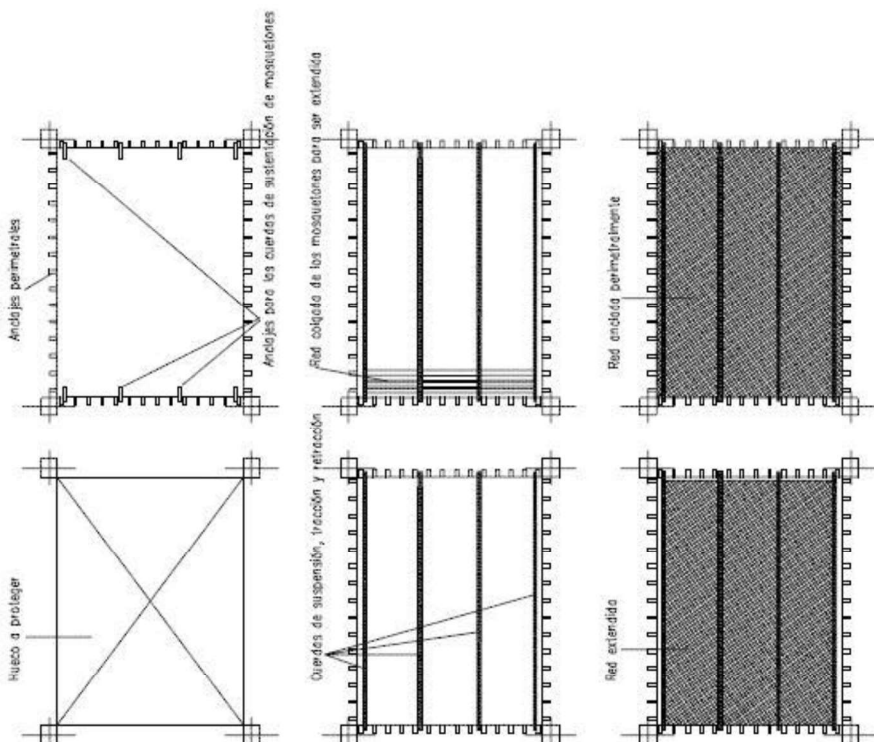
Recomendaciones - Primeros auxilios

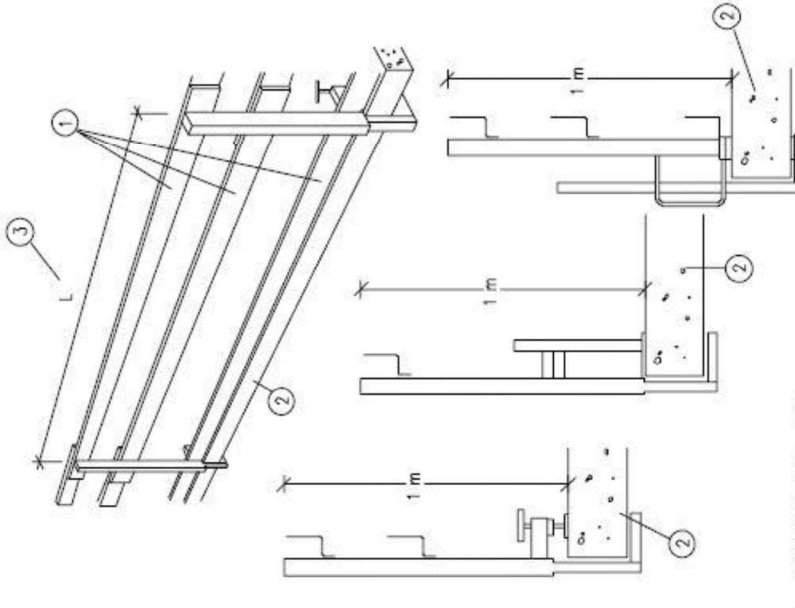
SCP-04 Traslados I	SCP-04 SCP-04.dxf
TRASLADOS INMOVILIZACIÓN DE MIEMBROS ANTES DEL TRASLADO MIEMBRO SUPERIOR  MIEMBRO INFERIOR 	
Traslados I	

SCP-06 Traslados II	SCP-06 SCP-06.dxf
TRASLADOS FORMA CORRECTA DE COGER UN LESIONADO GRAVE  FORMA CORRECTA DE COLOCAR UN LESIONADO GRAVE EN UNA CAMILLA  ACCIONES GENERALES EN TRASLADOS ATLQUR ROPAS NO FORZAR MIEMBROS NO HACER MANIPULACIONES NO DAR NADA AL LESIONADO TRASLADAR SIN DOBLAR NO EN COCHE QUE NO QUEPA ESTIMADO A SER POSIBLE UTILIZAR CAMILLA TRASLADO RAPIDO PERO SEGURO SI HAY ASFIXIA RESPIRACION ARTIFICIAL ATLQUR ROPAS ESTIMADO CON CABEZA COLGANDO LIMPIAR BOCA PROCEDER CONTINUAMENTE AL "BOCA A BOCA"	
Traslados II	

SCP-026 Recomendaciones - Lesiones oculares y oído (oculohigiénicas)	SCP-026 SCP-026.tif
  LESIONES OCULARES LAVAR CON AGUA ABUNDANTE NO TOCAR NO INTENTAR SACAR NADA NO POMADAS ¡¡NO MANIPULAR!! TAPAR SUAVEMENTE   TRALADO (A SER POSIBLE A CENTRO HOSPITALARIO) LESIONES NARIZ Y OIDO TAPONAR SUAVEMENTE. TRASLADO EPISTAXIS (NARIZ SANGRANTE) TAPONAR	
Recomendaciones - Lesiones oculares y oído (oculohigiénicas)	

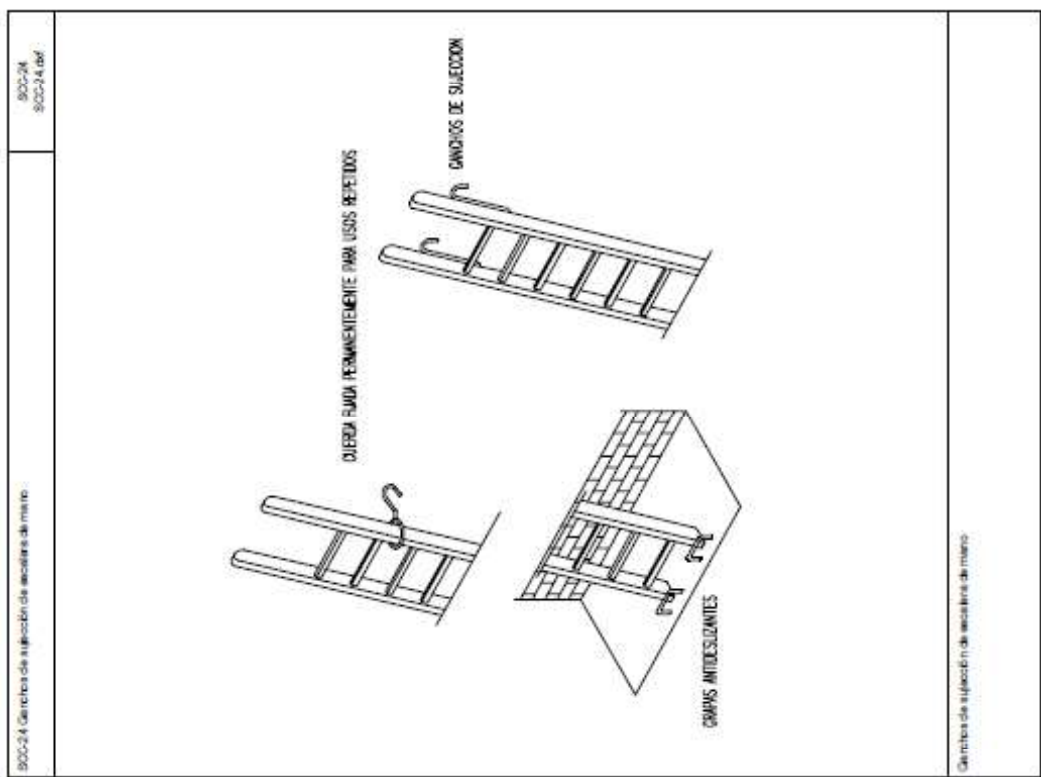
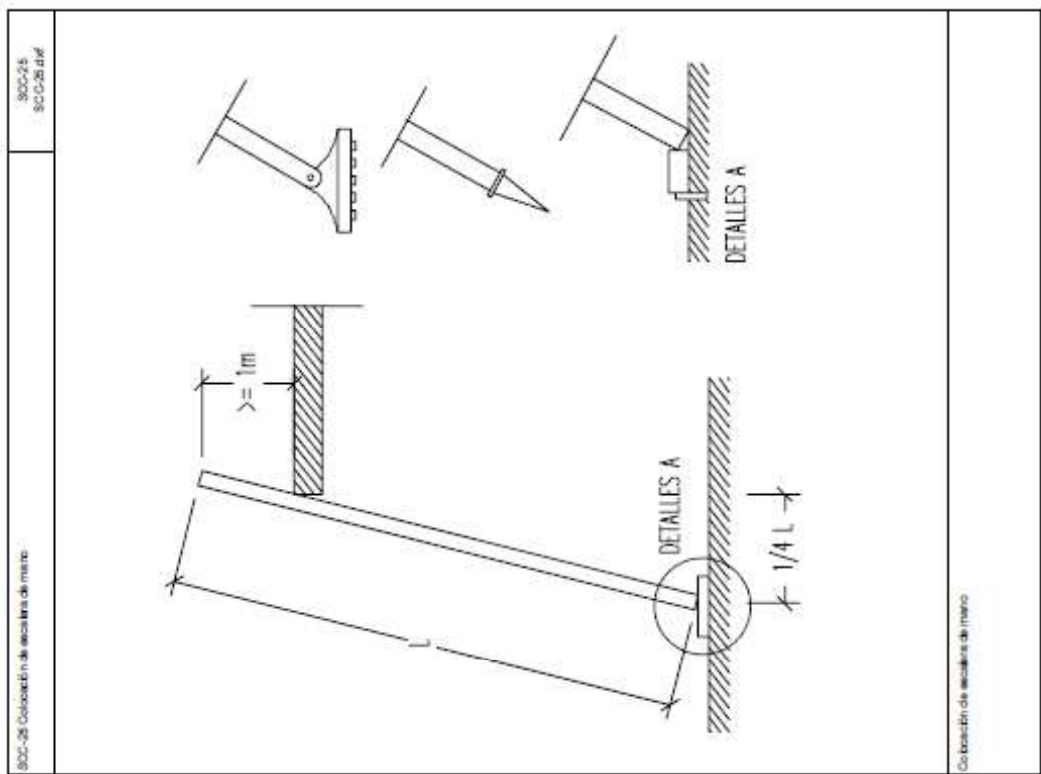
SCP-029 Hoja de teléfonos urgentes	SCP-029 SCP-029.tif
   BOMBEROS AMBULANCIAS HOSPITAL    SERVICIO MEDICO POLICIA OFICINAS PERSONAL  SERVICIO SEGURIDAD	
Hoja de teléfonos urgentes	

SCC-11 Imagen simplificada de las redes todo en patios	SCC-11 SCC-11.dxf  Imagen simplificada de las redes todo en patios
---	--

SCC-12 Barandilla con soporte tipo sargento	SCC-12 SCC-12.dxf  1 - TAPONES DE 0,20 x 0,07 m 2 - PERMETRO DE FORJADO DE ESCALERA 3 - 'L' SERA IGUAL A 2,50 m EN BORDE DE FORJADO Y 2 m EN BORDE DE ESCALERA Barandilla con soporte tipo sargento
--	--

SCC-17 Plataforma de carga y descarga al borde de forjados o de losas	SCC-17 SCC-17.dwg
ELEVACIÓN Sección ELEVACIÓN Sección	
Plataforma de carga y descarga al borde de forjados o de losas	

SCC-18 Barandillas de red tensa tipo "tenis" sobre pías derechos por aprieto tipo carpintero	SCC-18 SCC-18.dwg
Membrio de aprieto Pie derecho por aprieto tipo carpintero Cuerda perimetral Andajes interiores Red borendillo	
Barandillas de red tensa tipo "tenis" sobre pías derechos por aprieto tipo carpintero	



Montgat, octubre de 2024

Eduard Vilà Barbé
Arquitecte