



JULIOL 2023
3 MESOS
635.040,87 €
768.399,45 €

NÚM. PROJECTE

AJT/84476/2023

PROJECTE

**PROJECTE DE SUBSTITICIÓ DE FAÇANES DEL PM CENTRE MARCEL·LÍ MANEJA
DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**



NÚM. PROJECTE

AJT/84476/2023

PROJECTE

**PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DE FAÇANES DEL PM CENTRE MARCEL·LÍ MANEJA
DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**

CONTINGUT

- ME_ MEMÒRIA | DOCUMENT NÚM. 1**
- DG_ DOCUMENTACIÓ GRÀFICA | DOCUMENT NÚM. 2**
- PT_PLEC DE CONDICIONS | DOCUMENT NÚM. 3**
- PR_ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST | DOCUMENT NÚM. 4**
- DC_ DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS | DOCUMENT NÚM. 5**



AJUNTAMENT DE L'HOSPITALET

AREA D'URBANISME I OBRES - SERVEI DE PROJECTES I OBRES



NÚM. PROJECTE

AJT/84476/2023

PROJECTE

**PROJECTE DE SUBSTITICIÓ DE FAÇANES DEL PM CENTRE MARCEL·LÍ MANEJA
DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**

CONTINGUT

DOCUMENT NÚM. 1

ME_ MEMÒRIA

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA	4
ID. INFORMACIÓ REFERENT A LA DOCUMENTACIÓ.....	5
1. ID1. DOCUMENTS QUE CONFORMEN EL PROJECTE	5
2. ID.2 CONDICIONS RELATIVES ALS PLECS DE CONDICIONS	5
3. ID.3 PRECEPTES LEGALS	5
4. ID.4 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS	5
DD. DADES GENERALS	6
1. DD1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE	6
1.1. Títol	6
1.2. Objecte de l'encàrrec	6
1.3. Emplaçament i àmbit d'actuació	6
1.4. Classificació de l'obra	6
2. DD2. AGENTS DEL PROJECTE	6
2.1. Promotor	6
2.2. Equip redactor.....	6
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	7
1. MD1. INFORMACIÓ PRÈVIA.....	7
1.1. Descripció general de les premisses, condicionants i objectius estratègics de l'encàrrec.....	7
1.2. Marc legal.....	7
2. MD 2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE	7
2.1. Descripció general.....	7
2.2. Justificació de l'emplaçament	8
2.3. Justificació urbanística	9
2.4. Justificació arquitectònica	9
2.5. Justificació geomètrica, volum, accessos i evacuació	9
2.6. Justificació de l'estat de conservació	9
2.7. Causes possibles de les lesions i degradacions observades	10
2.8. Criteris d'intervenció	11
2.9. Quadre superfícies	11
3. MD 3. REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIO DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI.....	11
3.1. Requisits segons exigències bàsiques del CTE.....	11
3.2. Prestacions de seguretat.....	11
3.3. Prestacions de funcionalitat.....	11
3.4. Prestacions d'habitabilitat.....	11
3.5. Limitacions d'ús.....	12
4. MD4. DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES QUE COMPOSEN L'EDIFICI	12
4.1. Treballs previs, replanteig i enderrocs	12
4.2. Sistema estructural	12
4.3. Sistemes envoltant, definició constructiva i la seva eficiència energètica.....	12
4.4. Sistemes de compartimentació: definició d'elements	12
4.5. Sistemes d'acabats: característiques i prescripcions	12
4.6. Sistema d'instal·lacions	12
5. COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ	12

5.1. SEGURETAT ESTRUCTURAL: DB-SE	12
5.2. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI : DB-SI	12
5.3. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ : DB-SUA.....	13
5.4. SALUBRITAT : DB-HS.....	13
5.5. PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL : DB-HR	13
5.6. ESTALVI D'ENERGIA : DB-HE.....	13

MN. NORMATIVA APLICABLE **15**

6. MN1. NORMATIVA APLICABLE	15
-----------------------------------	----

IC. INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA..... **20**

1. IC. 1 RESUM PRESSUPOST	20
2. IC. 2 TERMINI D'EXECUCIÓ I PROGRAMA D'OBRA	21
3. IC. 3 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	21
4. IC. 4 REVISIÓ DE PREUS	22
5. IC. 5 CLASSIFICACIÓ CPV.....	22
6. IC. 6 INDICADORS DEL PROJECTE	22
7. IC. 7 CLÀUSULA FINAL	22

AN. ANEXES A LA MEMÒRIA **23**

1. AN. 1 INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT.....	23
2. AN. 2 FITXES TÈCNIQUES.....	30

ID. INFORMACIÓ REFERENT A LA DOCUMENTACIÓ

1. ID1. DOCUMENTS QUE CONFORMEN EL PROJECTE

La documentació que conforma el projecte és la següent:

DOC Nº 1	DD	DADES GENERALS
	MD	MEMÒRIA DESCRIPTIVA
	MN	NORMATIVA APLICABLE
	AN	DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE
	AN 01	Instruccions d'ús i manteniment
	AN 02	Fitxes tècniques
DOC Nº 2	DG	DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
DOC Nº 3	PT	PLEC DE CONDICIONS
DOC Nº 4	PR	ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST
DOCNº 5	DC	DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS
	SS	Estudi de seguretat i salut
	GR	Estudi gestió de residus

2. ID.2 CONDICIONS RELATIVES ALS PLECS DE CONDICIONS

El Plec de Condicions Tècniques particulars d'aquest Projecte serà el Plec estàndard de l'any vigent editat i generat automàticament pels codis ITEC que conformen el pressupost i que són normatius d'ús en aquest Ajuntament.

3. ID.3 PRECEPTES LEGALS

Les determinacions que han de complimentar els projectes estan establertes en el Decret 179/1995, del 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals i la Llei 9/2017 de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

Decret 179/1995 del 13 de juny, Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals

Art.8.- Atès que les obres les executarà l'Ajuntament tenen consideració d'obres locals.

Art.12.- Les obres que contempla aquest projecte tenen la classificació d'obres de primer establiment, reforma o gran reparació (12.1.a), en concret, es tracta d'una obra de primer establiment segons la definició donada a l'apartat 2 del mateix article.

Art.13.- El projecte es refereix a una obra completa, ja que és susceptible de ser lliurada a l'ús general o al servei corresponent.

Art.14.- Aquesta obra no admet fraccionament i serà executada en una única fase i en base a aquest projecte.

Art.15.- Aquest projecte es redacta pels Serveis Tècnics de l'Ajuntament de l'Hospitalet amb la titulació adequada per a la seva realització, amb la col·laboració de les assistències tècniques externes en matèria d'estructura i d'instal·lacions.

Art.18.-Els diferents documents que constitueixen el projecte s'han definit de manera que un facultatiu competent diferent de l'autor pugui dirigir, d'acord amb aquell, els treballs d'execució de les obres.

Art.19.-L'eficàcia d'aquest projecte és indefinida a partir de la publicació en el BOP de la seva aprovació definitiva. Malgrat això, quan prèviament a l'execució sobrevinguin circumstàncies que la condicionen, el projecte aprovat haurà de ser sotmès als serveis propis de l'ens , per a l'examen tècnic i adaptació a aquells.

Art.24 i següents.-Aquest projecte conté tota la documentació exigida en aquests textos legals.

Llei 9/2017 de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic

D'acord amb allò establert a l'article 233.1, el projecte conté tota la documentació exigida.

4. ID.4 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIAIS

Estudi de Seguretat i Salut

Estudi de Gestió de Residus

DD. DADES GENERALS

1. DD1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

1.1. Títol

PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DE FAÇANES DEL PM CENTRE MARCEL·LÍ MANEJA DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT

1.2. Objecte de l'encàrrec

L'objecte d'aquest document és definir la proposta per a la substitució de les façanes sud (corresponent a la pista esportiva) i la nord, al llarg del carrer de Digoine, on s'ubica la part administrativa de l'edifici així com els serveis i les instal·lacions del conjunt. El projecte ha de definir les seves solucions constructives.

1.3. Emplaçament i àmbit d'actuació

El poliesportiu municipal està situat al carrer Riera de l'Escorxador 15, 08901 L'Hospitalet de Llobregat

1.4. Classificació de l'obra

D'acord a allò establert a l'article 232 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, en base a l'objecte i la seva naturalesa, es tracta d'una obra classificada al grup a) *“Obres de primer establiment, reforma, restauració, rehabilitació o gran reparació”*, en concret es tracta d'una obra de rehabilitació.

2.2. Equip redactor

XAVIER SALES I ASSOCIATS, S.L.P.

B 64360282

Xavier Sales i Torrent N° col·legiat: 22380-8

Jordi Gili Terradellas N° col·legiat: 49146-2

Carrer Miquel i Badia 6 Local 2, Barcelona. 93 301 23 83

L'Estudi de Residus ha estat realitzat per XAVIER SALES I ASSOCIATS, S.L.P.

L'Estudi de Seguretat i Salut ha estat redactat per XAVIER SALES I ASSOCIATS, S.L.P.

2. DD2. AGENTS DEL PROJECTE

2.1. Promotor

El promotor d'aquest projecte és l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat.

NIF P 0810000 J

Àrea d'Espai Públic, Habitatge, Urbanisme i Sostenibilitat

C/ Migdia 3-5, 3ª planta.

08901 l'Hospitalet de Llobregat

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. MD1. INFORMACIÓ PRÈVIA

Aquest document descriu els treballs necessaris per dur a terme un projecte de retirada parcial i restitució dels panys de bloc emmotllat de vidre (pavès) de les façanes del Poliesportiu Centre de l’Hospitalet del Llobregat (Marcel·li Maneja). Es tracta de donar resposta a la sol·licitud del Servei de d’Obres i Manteniment d’Edificis Municipals de l’Àrea d’espai Públic, Habitatge, Urbanisme i Sostenibilitat de l’Ajuntament de l’Hospitalet per tal de donar solució a les patologies que l’actual sistema presenta.

El Poliesportiu Municipal del Centre Marcel·lí Maneja és un equipament esportiu situat al barri Centre de L’Hospitalet, i forma part de l’extensa xarxa d’equipaments esportius de la ciutat. Ubicat al centre de la població, a l’illa definida pels carrer de la Riera de l’Escorxador i el carrer de Digoine, i que a l’actualitat rep el nom d’un dels esportistes més il·lustres de la població, “precursor de la màgia sobre la pista per fer del bàsquet un art” tal i com diu la placa commemorativa de instal·lada a l’edifici des de l’any 2021.

1.1. Descripció general de les premisses, condicionants i objectius estratègics de l’encàrrec

A continuació es defineix l'objectiu del projecte constructiu que respon a l'objectiu estratègic de donar solució a les patologies que presenta l'actual sistema constructiu de les façanes del PM Centre Marcel·lí Maneja.

L'objectiu de projecte constructiu és substituir les façanes del Pavelló Esportiu Municipal Centre Marcel·lí Maneja situades al carrer de la Riera de l’Escorxador i al carrer de Digoine.

1.2. Marc legal

1.2.1. Planejament urbanístic

L’emplaçament de l’edifici es troba regulat pels paràmetres establerts per a la clau 7a del Pla General Metropolità de Barcelona (PGM). Aquesta qualificació correspon al Sistema d’Equipaments comunitaris i dotacions actuals. Per tant, els condicionants d’ús i la resta de paràmetres de regulació queden determinats pels articles 212 a 217, i concordants, del Text refós de les Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità de Barcelona.

1.2.2. Normativa i ordenances municipals

Es compleix la normativa vigent segons el llistat del punt MN, Normativa aplicable.

Normativa tècnica general aplicable als projectes d’edificació d’acord al CTE

Les solucions adoptades en el projecte tenen com objectiu que l’edifici disposi de les prestacions adequades per garantir els requisits bàsics de qualitat que estableix la Llei 38/99 d’Ordenació de l’Edificació.

En compliment del article 1 del Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda, “Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación”, i també en compliment del apartat 1.3 de l’annex del Codi Tècnic de l’Edificació, es fa constar que en el projecte s’han tingut en compte les normes sobre la construcció vigents, i que aquestes estan relacionades a l’apartat de Normativa Aplicables d’aquesta memòria.

Amb l’entrada en vigor del Codi Tècnic de l’Edificació, CTE, es deroguen diverses normatives i per donar compliment a les noves exigències bàsiques s’han d’aplicar els documents bàsics, DB, que componen la part II del CTE.

A més, els productes de construcció (productes, equips i materials) que s’incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció de l’ús previst, duran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, transposada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995.

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.

2. MD 2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

2.1. Descripció general

EL POLIESPORTIU (Cota 13,70 m):

El poliesportiu es situa a la cota 13,70 m i consta d'una pista de joc de 27x 45 m la qual permet la subdivisió de la mateixa amb 3 pistes transversals d'entrenament, les quals es separen amb cortines. A nivell de pista es situen un paquet de 6 vestidors amb accés directe a la pista. La graderia dels espectadors té l'accés perla planta 1a i s'accedeix a través d'una escala situada en el vestíbul o bé des de l'entrada directe des de el carrer Digoine. La capacitat de la graderia és aproximadament per 480 espectadors, dels quals 280 es situen en butaques fixes i 200 en grades. La mateixa estructura metàl·lica de la coberta, formada per 4 parells d'encavallades configuren els lluernaris, a través dels quals es filtra la llum natural per a l'espai de joc. En aquest espai (entre les encavallades) s'amaguen les cortines de separació de les pistes esportives. L'alçada lliure és de 7,8 metres.

PLANTES 1 i 2 (Cotes 17,5 i 21 ,30)

Aquestes dues plantes es disposen longitudinalment al llarg del bloc que dona a la façana del carrer Digoine. El seu accés es pot fer o bé a través del carrer Digoine o també des de el propi vestíbul general que dóna a la plaça. La planta 1 (cota 17,5) esta distribuïda en 2 parts. En un costat de l'accés del carrer Digoine, es troba l'accés a les grades del poliesportiu i als serveis vinculats al públic i també l'accés a una sala el programa de la qual està per determinar. En la planta 2 (cota 21 ,3) la part corresponent a la pista poliesportiva es destina a la ubicació de les instal·lacions de la sala. Mentre que en l'altre costat, el programa (a l'igual que en la sala inferior) no està definit però si que està dissenyat per tal que ambdós puguin ser utilitzats independentment del Centre.

FAÇANES

El projecte aplica de forma clara, diferents façanes, que van ocupant els buits entre els grans murs estructurals i estructurants de formigó de l’edifici. Aquestes façanes, segons els usos i les orientacions que contenen, varien per donar-ne la resposta més adequada. En el nostre cas, la façana corresponent a la Pista Poliesportiva, de 45 metres per 12 metres d’altura, genera una pell extensa de en base a blocs de vidre modelat, situats en panys regulars dins la trama estructural metàl·lica de suport i protegits del sol pels llargs brise-soleils que donen el ritme horitzontal i contenen la magnitud del pla. Aquesta façana genera un espai interior molt clar, amb una llum molt uniforme i neta. No existeixen obertures practicables ni elements mòbils. La pell de la façana es delimita per una estructura formada per perfils normalitzats HEB 100 formant una trama regular de 3000mm x 1571mm i que queda suportada sobre els pilars de l’estructura principal. Aquests espais de la retícula queden farcits dels panys de vidre emmotllat que ha anat patint diferents trencaments i desperfectes amb el pas del temps.

En segon lloc, la façana que dona front a gairebé 100m de longitud sobre el carrer de Digoine, contenint les activitats més administratives de l'edifici i orientades a nord, també resolta mitjançant bloc de vidre modelat, però en aquest cas, emmarcat per un perfil perimetral d'acer que a banda, conté les finestres practicables que permeten la ventilació creuada dels espais interiors complementant les obertures de la façana sud. La mateixa tipologia de façana és utilitzada tant per la zona administrativa, com per l'àrea d'instal·lacions o els espais de circulació dels serveis de la pista poliesportiva. Pel que fa aquesta façana, es defineix com una pell suportada mitjançant perfils metàl·lics suportats sobre l'estructura principal de formigó. Aquesta subestructura metàl·lica que emmarca el perímetre i reproduceix el forjat central està formada per un perfil en "L" de 200 i sobre la que es solda de forma contínua els perfils UPN 100 que suporten tan els panys de vidre emmotllats que caldrà substituir, com els premarcs i les fusteries d'alumini que es conservaran.

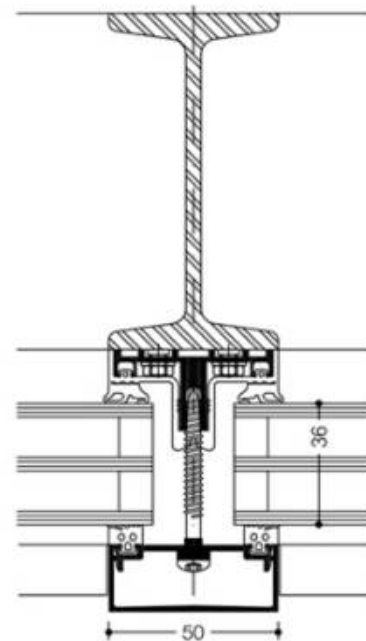
La proposta per a la façana sud, corresponent a la pista esportiva, és un mur cortina sobreposat a l'estructura metàl·lica existent, amb sistema de tapeta vista. El mur cortina estarà format per perfils d'alumini extruït d'aleació, reciclat amb un contingut mínim del 50%. Perfils formats per muntants i travessers de 50mm d'amplada o similar. Un perfil d'EPDM sobreposat als perfils per drenar l'aigua de forma controlada del muntant i travessar o similar. La fixació dels vidres es realitzarà mitjançant juntes interiors d'EPDM, alineades interiorment o similar. Les prestacions mínimes exigides seran: Permeabilitat a l'aire Classe AE. Estanquitat a l'aigua Classe RE 1200. Resistència a pressió de vent segons 2000/-3200 Pa. $U_f = 1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Resistència al impacte = Classe E5/I5. Acabat nous perfils (tapeta exterior) lacat, color blanc amb tractament de protecció a la corrosió i termolacat, amb pols de polièster en aplicació electrostàtica i posterior cocció. En aquesta façana es realitzaran tots els ajustos necessaris per tal de garantir l'estanquitat laterals i superior i inferior a la façana.

L'envidrament amb càmera, amb capa de control solar i baixa emissivitat, d'aspecte neutre: exterior: 6 mm trempat. Càmera d'argó 16 mm i interior laminat 6+6.2 amb PVB translúcid blanc i acústic.

Prestacions mínimes requerides: Valor U de $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Factor solar 30%. Per a aquesta façana caldrà realitzar el desmuntatge i nou muntatge del alerons existents exteriors de la façana per permetre el muntatge dels nous perfils, que caldrà mecanitzar i els vidres.



Imatge mur cortina



Secció tipus genèrica de la solució

Pel que fa la façana nord, del carrer de Digoine, es col·locarà fusteria fixa amb trencament de pont tèrmic. Sistema amb versió de fulla vista, perfils d'alumini extruït en aleació, reciclat amb un contingut mínim del 50% o similar. Fusteria formada per marc perimetral de 70 mm sobre perfil de premarc soldat a l'interior de estructura metàl·lica d'acer 20x40mm o similar. Sistema d'assemblatge i cantonades injectades mitjançant esquadres d'alumini o similar. Junta d'EPDM continua entre fulla i vidre per millorar el valor U_f del perfil o similar. Trencament del pont tèrmic amb perfils de poliamida en fibra de vidre reforçada conformant càmeres d'aire intermitges o similar.

Prestacions mínimes requerides: Permeabilitat a l'aire Classe 4. Estanquitat a l'aigua Classe E1050. Resistència al vent Classe C5/B5. Valor U_w fins a $1.0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, per a finestra 1230x1480mm amb triple vidre. Valor U_f fins a $1.3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Atenuació acústica fins a 47 (-1, -4) dB. Acabat lacat, color blanc. Amb tractament de protecció a la corrosió qualitat marina termolacat.

La instal·lació dels vidres es farà des de l'exterior, amb ribet per l'exterior. En aquesta façana es realitzaran tots els ajustos necessaris per tal de garantir l'estanquitat laterals i superior i inferior a la façana.

L'envidrament amb càmera, amb capa de baixa emissivitat. Vidre exterior laminat 6+6.2 mm i càmera d'argó 16 mm. Vidre interior laminat 6+6.2 amb PVB translúcid blanc i acústic i amb capa de baixa emissivitat.

Prestacions mínimes requerides: Valor U de $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, transmissió lluminosa 70% i factor solar mínim del 50%.

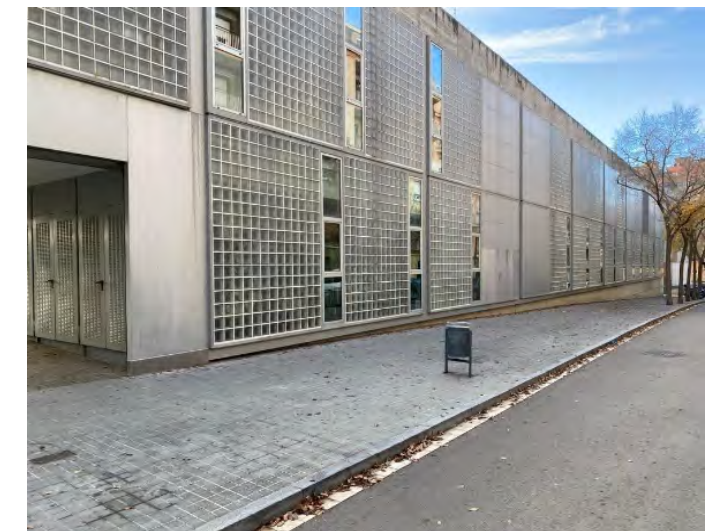
2.2. Justificació de l'emplaçament

El Poliesportiu Municipal del Centre Marcel·lí Maneja és un equipament esportiu situat al barri Centre de L'Hospitalet, i forma part de l'extensa xarxa d'equipaments esportius de la ciutat. Ubicat al centre de la població.

El Projecte es desenvolupa de forma parcial sobre les façanes del Pavelló Esportiu Municipal Centre Marcel·lí Maneja de L'Hospitalet de Llobregat. Les façanes sobre les que s'actua es situen al carrer de la Riera de l'Escorxador, amb una superfície de 495m² i la del carrer de Digoine de 595m².



Façana del carrer de la Riera de l'Escorxador



Façana del carrer de la Riera de l'Escorxador

2.3. Justificació urbanística

L'àmbit descrit es troba regulat pels paràmetres establerts per a la clau 7a del Pla General Metropolità de Barcelona (PGM). Aquesta qualificació correspon al Sistema d'Equipaments comunitaris i dotacions actuals. Per tant, els condicionants d'ús i la resta de paràmetres de regulació queden determinats pels articles 212 a 217, i concordants, del Text refós de les Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità de Barcelona, que es sintetitzen a continuació:

	PLANEJAMENT	PROJECTE
SUPERFÍCIE PARCEL·LA	4.824 m² (segons projecte)	No es modifica
NÚMERO DE PLANTES	Respecte condicions existents	No es modifica
OCUPACIÓ	Respecte condicions existents	No es modifica
EDIFICABILITAT	Definida per l'envolupant màxima	No es modifica
ÚS CARACTERÍSTIC	Equipament de titularitat pública	Equipament de titularitat pública

En relació a aquest planejament cal considerar que la intervenció proposada no preveu l'enderroc ni la modificació de cap element de l'edificació existent, i que el present projecte inclou documentació que permet conèixer l'estat actual de l'element i els antecedents històrics, arquitectònics i constructius de l'espai on s'actua, amb un nivell de concreció proporcional a l'abast de les obres.

Es tracta d'una intervenció del tipus de Restauració. El projecte preveu la restauració parcial de l'edifici, centrada en les seves façanes, i afecta a la totalitat de l'element que es substitueix per una nova solució, per tal de garantir el bon estat de conservació i aspecte del conjunt de l'edifici.

El present projecte s'adequa als requeriments urbanístics anteriorment descrits, respectant sempre l'estructura existent, els paraments, els acabats, i les fusteries existents.

2.4. Justificació arquitectònica

La rehabilitació parcial que es proposa pretén conservar la volumetria i variant els acabats generals, però mantenint el material i les seves característiques òptiques. En relació al sistema estructural, el projecte no modifica ni altera l'estructura existent. El projecte incideix en la substitució de part l'acabat de l'envolupant de l'edifici, tractant sempre de solucionar les degradacions que presenta l'acabat actual i millorar les condicions dels materials que formen part d'aquestes façanes.

No es preveuen actuacions que afectin els acabats existents en cobertes, paviments o paraments verticals i fusteries interiors que no formin part dels plans de façana. La intervenció no modifica els sistemes d'instal·lacions existents, així com tampoc el mobiliari o altres equipament complementaris que formin part del funcionament del propi edifici.

2.5. Justificació geomètrica, volum, accessos i evacuació

L'ús característic de l'edifici existent és d'equipament comunitari, amb activitat principal destinada a Equipament Esportiu. La intervenció preveu mantenir el volum general de l'edifici, i la composició general de les façanes, substituint els elements de vidre emmotllat en la seva totalitat perquè han començat a patir degradació per trencament, entrada d'aigua i despreniment de parts. Per voluntat expressa de l'Ajuntament, els materials retirats seran substituïts per nous sistemes que

evitin la degradació i que permetin el millor manteniment i substitució de peces que accidentalment puguin patir trencaments.

L'actuació proposada no altera el sistema d'evacuació de l'edifici, atès que no és produeix cap variació en l'ocupació de la planta baixa, d'acord amb la normativa sectorial corresponent.

2.6. Justificació de l'estat de conservació

Durant la redacció del present projecte s'ha realitzat una anàlisi de l'estat de conservació de les façanes de l'edifici. Aquesta diagnosi ha conduït a la detecció i identificació de les lesions existents en els sistemes constructius, bàsicament reduïts al trencament de nombrosos blocs de vidre emmotllat, sense aparent relació entre orientació o posició respecte els elements fixos de façana. Amb la informació recollida, s'han proposat diferents solucions, que han estat discutides amb els serveis tècnics de l'ajuntament per tal de poder proposar la millor resposta als requeriments de les diferents façanes.

Les indicacions contingudes en la present memòria es complementen amb els continguts dels plànols parcials i de detalls corresponents de la Documentació Gràfica. Amb caire general s'ha observat que la major part dels elements constructius de les façanes es mantenen en un estat correcte de conservació.

El trencament dels blocs de vidre han provocat en alguns casos la caiguda de parts d'aquets a la via pública o a l'interior de l'edifici. Aquets trencaments també han generat l'entrada d'aigua a l'interior de les peces. Aquests trencaments s'han anat originant, segons els responsables del propi ajuntament, durant els últims anys.

A continuació es mostren fotografies d'alguns dels desperfectes existents a les dues façanes:



Façana Carrer de la Riera de l'Escorxador, amb xarxa de protecció exterior per evitar desprendiments a la via pública i al pati anglès de l'edifici.



Interior de la pista poliesportiva on s'observen les peces amb trencament i algunes peces amb aigua a l'interior.



Vistes interiors façana carrer de Digoine on s'observen les peces amb trencament.



Façana carrer de Digoine.

2.7. Causes possibles de les lesions i degradacions observades

A partir de la informació recollida, per tal d'establir les causes possibles de les lesions i degradacions anteriorment descrites, s'han considerat els aspectes següents : Per tal de comprendre la situació constructiva de les façanes de l'edifici cal considerar que el projecte de l'edifici és de l'any 2001 i que no té requeriments de manteniment molt elevats.

El fet que els desperfectes i trencaments en les peces de vidre emmotllat, segons els propis responsables de l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat, s'hagin originat en els darrers anys. La pròpia qualitat dels elements estructurals i una inspecció visual d'aquests, on no es perceben patologies determinants, ens aproxima a la hipòtesi que no es tracta d'un trencament per deformacions en l'estructura sinó per la pèrdua de les característiques de elàstiques dels materials de rejuntat entre peces o l'afectació per corrosió de les armadures interiors, tot i que no es veuen rastres d'aquesta entre els blocs de vidre. Possiblement, els diferencials de temperatura a les que estan exposades les dues façanes i les possibles variacions d'humitat entre interior i exterior poden generar aquesta degradació en el material de junta, fent que apareguin petites infiltracions que generin els danys en els elements metàl·lics d'armat. Les façanes, formades per un únic material continu entre interior i exterior, estan exposades a condicions diferents a cada cara. Aquest material (tancament de bloc de vidre emmotllat) es troba doncs exposat a accions que poden arribar a ser severes i disposen de molt poc marge per a la resposta diferencial. La façana sud, corresponent a la del carrer de la Riera de l'Escorxador, rep radiació directa del sol generant elevades temperatures en la superfície exterior tot i les proteccions solars exteriors existents. La façana del carrer de Digoine, encarada a Nord, correspon a una façana on la zona de les instal·lacions que generen calor i humitat contínues, acumula un nombre molt elevat de trencaments.

La dificultat d'accés degut a l'altura del parament de la façana sud fa que sigui difícil realitzar un seguiment de l'estat de conservació del parament o realitzar qualsevol tipus de manteniment i per això, la resposta busca un sistema que no generi cap tipus de necessitat en aquest sentit, tret de la seva neteja periòdica.

2.8. Criteris d'intervenció

La rehabilitació parcial que es proposa pretén conservar la volumetria i els acabats generals dels paraments interiors de l'àmbit d'intervenció, així com l'estructura general de l'edifici. El projecte planteja una actuació de substitució parcial dels acabats de façanes del PEM Centre Marcel·lí Maneja, així com una millora de les seves condicions de manteniment, consistent més concretament en els aspectes següents:

- a) Retirada de tots els paraments existents de bloc de vidre emmotllat.
- b) Restitució de tots els paraments de bloc de vidre emmotllat en façanes Nord i Sud per nous paraments de vidre continu .

La proposta de reforma parcial no preveu alterar la relació de l'edifici existent amb l'entorn, i atén especialment a la integració de la composició, acabats i materials amb el paisatge urbà.

2.9. Quadre superfícies

FAÇANA		SUPERFÍCIE
Sud	Riera de l'Escorxador 15 – Pista Poliesportiva	495 m²
Nord	Carrer de Digoine - Administratiu	595 m²
TOTAL		1.090 m²

Estrictament l'àmbit d'actuació correspon a les façanes exteriors corresponents a la pista poliesportiva i a la zona d'administració, i correspon a un desenvolupament de superfície de façanes resultant de 1.090,00 m², dels quals la superfície de vidre correspon a 820 m² per substituir els paraments existents.

La superfície d'actuació parcial sobre els tancaments és inferior al 25% de l'envolupant de l'edifici.

3. MD 3. REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIO DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

3.1. Requisits segons exigències bàsiques del CTE

L'ús principal de l'edifici reformat continuarà essent el de equipament esportiu municipal, altrament el d'equipament comunitari de titularitat pública. Les solucions adoptades en aquest projecte tenen com a objectiu que l'àmbit objecte de reforma disposi de les prestacions adequades per a garantir les exigències bàsiques del Codi Tècnic de l'Edificació, en relació als requisits bàsics de qualitat que estableix la Llei 38/99 d'Ordenació de l'Edificació.

3.2. Prestacions de seguretat

- a) Seguretat estructural: No existeix afectació en cap element principal de l'estructura de l'edifici.
- b) Seguretat en cas d'incendi: Es dona compliment a aquest requisit amb l'aplicació dels Documents Bàsics SI 1 a SI 6, plantejant la major adequació possible de les solucions per tal de compatibilitzar-les amb l'abast reduït de reforma parcial del present projecte.
- c) Seguretat d'utilització: El projecte complirà amb les exigències que li siguin d'aplicació que determinen els Documents Bàsics SUA 1 a SUA 9, plantejant la major adequació possible de les solucions per tal de compatibilitzar-les amb l'abast reduït de reforma parcial del present projecte.

3.3. Prestacions de funcionalitat

- a) Utilització: L'ús característic previst per a l'edifici i per la reforma plantejada és esportiu i, per tant, no és d'aplicació el Decret 259/2003, de 21 d'octubre, sobre requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat.
- b) Accessibilitat: En virtut de l'article 19 del Codi d'accessibilitat de Catalunya (Decret 135/95), els edificis d'ús públic, segons el quadre de l'apartat 2.1 de l'annex 2, s'efectuaran de manera que resultin adaptats per a les persones amb limitacions i s'ajustaran al capítol 3 (Disposicions sobre barreres arquitectòniques a l'edificació) del Codi d'accessibilitat de Catalunya, així com a l'annex 2 d'aquesta disposició. En aquest cas, no s'afecten les condicions actuals d'accessibilitat de l'edifici.
- c) Accés als serveis de telecomunicacions: No existeix modificació sobre aquest sistema.

3.4. Prestacions d'habitabilitat

- a) Salubritat: El projecte complirà amb les exigències que li siguin d'aplicació que determinen els Documents Bàsics HS 1 a HS 5.
- b) Estalvi d'energia: El projecte complirà amb les exigències que li siguin d'aplicació que determinen els Documents Bàsics HE 0 a HE 5, plantejant la major adequació possible de les solucions per tal de compatibilitzar-les amb l'abast reduït de reforma parcial del present projecte
- c) Protecció del soroll: El projecte complirà amb les exigències que li siguin d'aplicació que determina el Document Bàsic HR, plantejant la major adequació possible de les solucions per tal de compatibilitzar-les amb l'abast reduït de reforma parcial del present projecte.

3.5. Limitacions d'ús

El present projecte de substitució de façanes no preveu limitacions d'ús en el seu conjunt ni en dependències o instal·lacions.

4. MD4. DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES QUE COMPOSEN L'EDIFICI

4.1. Treballs previs, replanteig i enderrocs

El projecte no preveu cap afectació sobre el sistema de sustentació de l'edifici. La rehabilitació proposada inclou únicament la substitució parcial de l'acabat de blocs de vidre emmotllat de les façanes sud i nord, mantenint l'estructura de suportació.

Com a part dels treballs previs s'inclou el muntatge de la bastida tubular metàl·lica necessària per a desenvolupar el tractament de rehabilitació de la façana nord i la previsió dels elevadors de la façana sud, així com els treballs de marcatge i protecció de les zones de treball.

4.2. Sistema estructural

El projecte no preveu l'afectació d'elements del sistema estructural més enllà de la rehabilitació de les diferents capes d'acabat dels elements metàl·lics estructurals que es troben a la part exterior del centre en els plans de façana.

4.3. Sistemes envolupant, definició constructiva i la seva eficiència energètica

L'àmbit d'actuació del projecte es centra única i específicament en el sistema envolupant de l'edifici, sense tenir en compte les cobertes.

Per tant, com a objecte d'aquest document, es preveu una actuació de substitució únicament dels panys de bloc de vidre emmotllat de les façanes nord i sud, per a una millora de les seves condicions de manteniment.

Pel que fa la façana sud, la major part de la seva superfície són peces de vidre emmotllat, tret de la part superior, on apareix un acabat metàl·lic que segons els responsables de l'Ajuntament, no presenta cap desperfecte (no s'ha pogut fer l'observació del parament degut a la gran altura i la xarxa de protecció). Aquests panys queden delimitats per perfils de l'estructura metàl·lica de suportació que després de fer una inspecció visual limitada per les proteccions i limitacions físiques del espai, semblen en bon estat.

Pel que fa la façana nord, la façana presenta grans panys de blocs de vidre emmotllats, emmarcats dins de l'estructura metàl·lica de suportació collada a forjats i pilars, i que a banda els panys de bloc, també disposen de fusteries d'alumini practicables amb vidre llis. Aquí, tant l'estructura de suport com els perfils d'alumini de les finestres, gaudeixen d'un bon estat de manteniment en línies generals i no entren en l'objecte d'aquest projecte.

La proposta modifica les característiques i solucions constructives de part dels paraments i es per tant preveu la millora de l'eficiència energètica de l'envolupant.

4.4. Sistemes de compartimentació: definició d'elements

El projecte de rehabilitació no preveu l'afectació d'elements de sistemes de compartimentació.

4.5. Sistemes d'acabats: característiques i prescripcions

El projecte de substitució dels paraments de bloc de vidre emmotllat, inclou treballs de neteja dels acabats dels sistemes de suportació de la façana per la cara exterior.

4.6. Sistema d'instal·lacions

L'edifici existent disposa de les infraestructures dels serveis d'aigua, sanejament, electricitat i telecomunicacions. La intervenció prevista no incideix sobre cap d'aquestes infraestructures.

5. COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

5.1. SEGURETAT ESTRUCTURAL: DB-SE

El present projecte desenvolupa la rehabilitació d'alguns elements d'acabats de façanes, així com una millora de les seves condicions de manteniment del centre esportiu, sense alterar la seva estructura portant general, i sense modificar-ne les característiques estructurals ni l'estat de càrregues, de manera que en cap cas es reduiran les condicions de seguretat estructural existents.

5.2. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI : DB-SI

El present projecte de substitució, afecta únicament a un element d'acabat de façanes, com és el bloc de vidre emmotllat, de manera que s'aplicaran els paràmetres i procediments establerts en el CTE-DB-SI als elements afectats per l'actuació, i en cap cas es reduiran les condicions de Seguretat en cas d'incendi existents.

El projecte no incideix sobre la sectorització de l'edifici, ni sobre locals considerats com a risc especial a efectes d'incendis.

Amb caire general:

- S'adoptaran les classes de resistència al foc que s'obtenen de les taules i mètodes simplificats dels Annexos del CTE-DB-SI
- S'adopta la referència a la classe de resistència al foc del marcatge CE dels elements constructius que s'utilitzin.
- S'adopta la referència a certificats d'assajos d'elements emesos per laboratoris acreditats, segons especificacions del RD 312/2005 i RD 110/2008 i a les normes UNE, EN de l'Annex G del CTE-DB-SI.

El projecte no proposa l'afectació dels elements de protecció al foc dels elements de façana.

Respecte l'evacuació dels ocupants, no es contempla cap variació respecte de l'estat actual. El present projecte no afecta ni altera les condicions de senyalització dels mitjans d'evacuació de l'edifici existent.

El present projecte no afecta ni altera les condicions d'evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi de l'edifici existent ni requereixen l'afectació d'instal·lacions de protecció contra incendis específiques.

El present projecte no afecta ni altera les condicions d'intervenció de bombers de l'edifici existent.

5.3. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ : DB-SUA

Las condicions de seguretat d'utilització de l'àmbit de la rehabilitació compliran les exigències bàsiques DBSUA del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions de seguretat i evitar, tant com sigui possible, els accidents i lesions per part dels usuaris.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, DB-SUA.

A continuació s'indiquen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA, considerats en el disseny de l'àmbit d'aquest projecte de reforma.

5.3.1. DB-SUA-1 : Risc de caigudes

No hi ha afectació sobre els paviments.

5.3.2. DB-SUA-2 : Risc d'impacte o d'atrapament

La reforma no afecta els elements practicables ni la volumetria de l'edifici i per tant, no existeix risc d'impacte o atrapament.

5.3.3. DB-SUA-3: Risc d'immobilització

Donades les característiques del projecte de rehabilitació d'acabats de façanes proposat, no s'inclouen elements afectats pel risc d'immobilització en recintes.

5.3.4. DB-SUA-4 : Risc per il·luminació inadequada

Donades les característiques de la rehabilitació d'acabats de façanes proposada, no s'inclouen elements afectats pel risc per il·luminació inadequada.

5.3.5. DB-SUA-5 : Risc per situacions amb alta ocupació

Les condicions establertes en aquesta secció no són d'aplicació al present projecte degut als usos i al programa considerat.

5.3.6. DB-SUA-6 : Risc d'ofegament

Les condicions establertes en aquesta secció no són d'aplicació al present projecte degut als usos i al programa considerat.

5.3.7. DB-SUA-8 : Risc causat per l'acció del llamp

Les condicions establertes en aquesta secció no són d'aplicació al present projecte degut a l'abast reduït de la rehabilitació plantejada.

5.3.8. DB-SUA-9 : Accessibilitat

El projecte no modifica les condicions d'accessibilitat.

5.4. SALUBRITAT : DB-HS

El projecte de rehabilitació d'acabats de façanes no afecta satisfà les exigències bàsiques de salubritat (DB-HS) garantint la protecció enfront de les humitats.

5.4.1. DB-HS-1 : Protecció contra la humitat

En el present projecte de rehabilitació d'acabats de façanes de reforma parcial preveu actuar sobre l'acabat del parament que està en contacte amb l'aire exterior. Les aplicacions de vidre i fusteries d'alumini garantiran el compliment d'aquest

requeriment.

5.4.2. Recollida i evacuació de residus

El present projecte de rehabilitació d'acabats de façanes no afecta a aquest requeriment.

5.4.3. DB-HS-3 : Qualitat de l'aire interior

Les condicions establertes en aquesta secció no són d'aplicació al present projecte degut a l'abast reduït de la rehabilitació plantejada.

5.4.4. DB-HS-4 : Subministrament d'aigua

En el present projecte de rehabilitació d'acabats de façanes no preveu actuar sobre les instal·lacions de subministrament d'aigua.

5.4.5. DB-HS-5 : Evacuació d'aigües

En el present projecte de rehabilitació d'acabats de façanes no preveu actuar sobre les instal·lacions d'evacuació d'aigües

5.5. PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL : DB-HR

Les obres de rehabilitació d'acabats de façanes d'edificis existents queden excloses de l'àmbit d'aplicació del DB-HR. De tota manera, les actuacions que se'n deriven del present projecte no afecten a aquest requeriment.

5.6. ESTALVI D'ENERGIA : DB-HE

L'àmbit reduït del present projecte de rehabilitació d'acabats de façanes no afecta substancialment als aspectes energètics de l'edifici existent

5.6.1. DB-HE-0 : Limitació del consum energètic

Les condicions establertes en aquesta secció no són d'aplicació al present projecte de rehabilitació d'acabats de façanes d'un edifici existent, però la superfície d'actuació no supera el 25% del total.

Es tracta de façanes on gran part de la superfície són envidraments que substitueixen els blocs de vidre emmotllat rejuntats amb morters de les dues façanes per fusteries d'alumini amb trencament de pont tèrmic amb factor $U_f = 1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$ en façana sud i $U_f =$ fins a $1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$ a façana nord. L'envidrament en façana a sud serà amb càmera d'aire, amb capa de control solar i baixa emissivitat, d'aspecte neutre, de vidre exterior de 6 mm. Trempat, càmera de gas argó de 16 mm i vidre interior de laminat 6+6.2 amb PVB translúcid blanc i acústic. Valor U de $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ Transmissió lluminosa 49,5%. Factor solar 27,2%. Pel que fa la façana nord, el vidre serà amb càmera, amb capa de baixa emissivitat amb vidre exterior laminat 6+6.2 mm. amb capa de baixa emissivitat, càmera d'argó 16 mm i vidre interior laminat 6+6.2 amb PVB translúcid blanc i acústic. Valor U de $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ i transmissió lluminosa 70% amb factor solar 44%.

Aquestes solució millora l'actual, garantint una millora considerable en el comportament tèrmic de l'edifici.

5.6.2. DB-HE-2 : Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

L'edifici disposa d'una instal·lació tèrmica que dona servei a part de l'equipament, sobre la qual no incideix el present projecte de rehabilitació d'acabats de façanes, de manera que el present projecte queda exclòs de l'àmbit d'aplicació del requeriment DB-HE-2 de rendiment de les instal·lacions tèrmiques, així com de l'àmbit d'aplicació del RITE.

5.6.3. DB-HE-3 : Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

La intervenció plantejada correspon a una rehabilitació d'acabats de façanes d'un equipament esportiu, que no renova ni amplia la instal·lació existent, quedant exclosa de l'àmbit d'aplicació del DB-HE-3. Tot i així es consideraran com a referència els valors d'Eficiència Energètica de la Instal·lació (VEEI) establerts per espais esportius (no televisats): 5'0 W/m2.

5.6.4. DB-HE-4 : Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

La intervenció plantejada correspon a una rehabilitació d'acabats de façanes de l'equipament, que no altera la instal·lació existent amb consum permanent d'ACS, de manera que queda exclosa de l'àmbit d'aplicació del DB-HE-4.

5.6.5. DB-HE-5 : Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

Les condicions establertes en aquesta secció no són d'aplicació al present projecte ja que es tracta d'una rehabilitació puntual de façanes que millora l'envolupant de l'edifici i en cap cas es produeix un canvi d'ús. .

MN. NORMATIVA APLICABLE

6. MN1. NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'EDIFICACIÓ
ASPECTES GENERALS
<u>Ley de Ordenación de la Edificación, LOE</u> Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions <u>Código Técnico de la Edificación, CTE</u> RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008) Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009) RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010) Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013) Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017) RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019). <u>Reglamento Europeo de Productos de Construcción (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)</u> Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions <u>Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación</u> D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació <u>Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación</u> O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions <u>Libro de Ordenes y visitas</u> D 461/1997, de 11 de març <u>Certificado final de dirección de obras</u> D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació
REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ
ÚS DE L'EDIFICI
HABITATGE
<u>Llei de l'habitatge</u> Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions <u>Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat</u> D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació <u>Acreditació de determinats requisits prèviament al inici de la construcció dels habitatges</u> D 282/91 (DOGC:15/01/92)

ALTRES USOS

Segons reglamentacions específiques

ACCESSIBILITAT

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

SEGURETAT ESTRUCTURAL

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

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

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

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 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 posteriors modificacions**

SALUBRITAT

CTE Part I Exigències bàsiques d’Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

- HS 1 Protecció enfront de la humitat
- HS 2 Recollida i evacuació de residus
- HS 3 Qualitat de l’aire interior
- HS 4 Subministrament d’aigua
- HS 5 Evacuació d’aigües
- HS 6 Protecció contra l’exposició al radó

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

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

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

PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

ESTALVI D’ENERGIA

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d’Energia

- HE-0 Limitació del consum energètic
- HE-1 Limitació de la demanda energètica
- HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques
- HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d’il·luminació
- HE-4 Contribució solar mínima d’aigua calenta sanitària
- HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d’energia elèctrica

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

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L’EDIFICI
SISTEMES ESTRUCTURALS

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l’edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s’aprova el Codi Estructural

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

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

SISTEMES CONSTRUCTIUS

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l’exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 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 posteriors modificacions.

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

D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.

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

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

SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
INSTAL·LACIONS D’ASCENSORS
<u>CTE DB SUA 9 Seguretat d’utilització i accessibilitat (ascensor accessible)</u>
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
<u>Codi d’Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 (ascensor adaptat i practicable)</u>
D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions
<u>CTE DB SI 4 Seguretat en cas d’incendi. Instal·lacions de protecció en cas d’incendi (ascensor d’emergència)</u>
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
<u>Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores</u>
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)
<u>Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias</u>
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions
<u>Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 “Ascensores” del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,</u>
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions
<u>Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes</u>
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació
<u>Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines</u>
RD 1644/08 de 10 d’octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació
<u>Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas</u>
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació
<u>Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso</u>
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)
<u>S’aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d’ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut</u>
Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)
<u>Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias</u>
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions
<u>Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 “Ascensores” del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,</u>
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions
<u>Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes</u>
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació
<u>Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines</u>
RD 1644/08 de 10 d’octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació
<u>Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas</u>

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s’aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 “Ascensores” del Reglament d’aparells d’elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

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

INSTAL·LACIONS DE RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS
<u>CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus</u>
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
<u>Ordenances municipals</u>
INSTAL·LACIONS D’AIGUA
<u>CTE DB HS 4 Subministrament d’aigua</u>
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
<u>Criterios sanitarios del agua de consumo humano</u>
RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions.
<u>Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.</u>
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació.
<u>Reglamento d’equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries</u>
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)
<u>Es regula l’adopció de criteris ambientals i d’ecoeficiència en els edificis</u>
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)
<u>Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi</u>
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)
<u>Mesures de foment per a l’estalvi d’aigua en determinats edificis i habitatges</u> (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)
<u>Ordenances municipals</u>
INSTAL·LACIONS D’AIGUA CALENTA SANITÀRIA
<u>CTE DB HS 4 Subministrament d’aigua</u>
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
<u>CTE DB HE 4 Contribució mínima d’energia renovable per cobrir la demanda d’ACS</u>
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
<u>RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios</u>
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions
<u>Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis</u>
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació
<u>Es regula l’adopció de criteris ambientals i d’ecoeficiència en els edificis</u>
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

INSTAL·LACIONS D’EVACUACIÓ

CTE DB HS 5 Evacuació d’aigües

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

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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA EL RADÓ

CTE DB HS 6 Protecció contra l’exposició al radó

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

INSTAL·LACIONS TÈRMiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

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

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

Ordenances municipals

INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

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

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

INSTAL·LACIONS DE COMBUSTIBLES

GAS NATURAL I GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), 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: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), 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) i la seva posterior modificació

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

INSTAL·LACIONS D’ELECTRICITAT

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d’energia elèctrica

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

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

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

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

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

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

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

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

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

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

VEHICLE ELÈCTRIC

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

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

INSTAL·LACIONS FOTOVOLTAIQUES

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

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

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

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

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

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

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

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

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions.

INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS

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

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

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

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

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

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

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

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

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

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

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ AL LLAMP

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

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

CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA DELS EDIFICIS

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

CONTROL DE QUALITAT

MARC GENERAL

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

NORMATIVES DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES (NO EXHAUSTIU)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions.

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

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

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

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

GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCS

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

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

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

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

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

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

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

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

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

LLIBRE DE L'EDIFICI

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

IC. INFORMACIÓ COMPLEMENTÀRIA

1. IC. 1 RESUM PRESSUPOST

El pressupost d'aquest projecte és de VUIT-CENTS NOU MIL DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS (809.224,32.- euros), segons especificació annexa

Obra

PEM PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL533.647,79 €

Despeses generals 13%.....69.374,21 €

Benefici industrial 6%.....32.018,87 €

PRESSUPOST ESTIMAT DEL CONTRACTE.....635.040,87 €

IVA 21%133.358,58 €

DESPEsa DERIVADA DEL CONTRACTE.....768.399,45 €

L'import de l'aplicació de l'Estudi bàsic de Seguretat i Salut Laboral està inclòs al projecte.

Els preus són de la base de preus ITEC, banc de preus BEDEC 2023: Banc BEDEC 2023_BCN_CAT_1.7 M euros

Detall del pressupost

01	OBRA	533.647,79 €	100%
01.01	Treballs previs i enderrocs	54.449,83 €	10,20%
01.02	Gestió de residus	9.838,43 €	1,84%
01.03	Mur cortina	461.499,87 €	86,48%
01.04	Seguretat i Salut	7.859,66 €	1,47%

PEM PROJECTE EXECUTIU	533.647,79 €	100,00%
-----------------------	--------------	---------

BENEFICI INDUSTRIAL 6%	32.018,87 €
------------------------	-------------

DESPESES GENERALS 13%	69.374,21 €
-----------------------	-------------

VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE	635.040,87 €
-----------------------------	--------------

IVA 21%	133.358,58 €
---------	--------------

DESPEsa DERIVADA DEL CONTRACTE	768.399,45 €
--------------------------------	--------------

2. IC. 2 TERMINI D’EXECUCIÓ I PROGRAMA D’OBRA

Es preveu que el termini d’execució de l’obra sigui de tres mesos (3), a tal efecte s’ha elaborat el següent programa d’obra. Aquests terminis son merament orientatius i dependran de l’empresa adjudicatària. Aquesta haurà d’acceptar-los o proposar nous terminis amb el vist-i-plau de la propietat. Els treballs de la façana de la pista del poliesportiu es subdividiran en tres sectors corresponents a les tres pistes transversals d'entrenament les quals estan separades per unes cortines. Es proposa començar pel sector central en la temporada de baixa ocupació per tal de poder fer ús de dos terços del poliesportiu mentre es realitzin el segon i/o el tercer sector.

CAPÍTOL / SETMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FAÇANA RIERA DEL ESCORXADOR													
Posada en obra													
Muntatge protecció s1													
Enderroc sector 1													
Col·locació sector 1													
Desmuntatge protecció s1													
Muntatge protecció s2													
Enderroc sector 2													
Col·locació sector 2													
Desmuntatge protecció s2													
Muntatge protecció s3													
Enderroc sector 3													
Col·locació sector 3													
Desmuntatge protecció s3													
FAÇANA DIGOINE													
Posada en obra													
Muntatge protecció s1													
Enderroc sector 1													
Col·locació sector 1													
Desmuntatge protecció s1													
Muntatge protecció s2													
Enderroc sector 2													
Col·locació sector 2													
Desmuntatge protecció s2													
Seguretat i Salut													

3. IC. 3 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D’acord amb l’article 77 ‘Exigència i efectes de la classificació’ de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del Sector Públic:

1. La classificació dels empresaris com a contractistes d’obres o com a contractistes de serveis dels poders adjudicadors és exigible i té efectes per acreditar la seva solvència per contractar en els casos i termes següents:

a) Per als contractes d’obres amb un valor estimat igual o superior a 500.000 euros és requisit indispensable que l’empresari estigui classificat degudament com a contractista d’obres dels poders adjudicadors. Per a aquests contractes, la classificació de l’empresari en el grup o subgrup que correspongui en funció de l’objecte del contracte, amb una categoria igual o superior a la que exigeix el contracte, acredita les seves condicions de solvència per contractar.

Per als contractes d’obres amb un valor estimat inferior a 500.000 euros, la classificació de l’empresari en el grup o subgrup que en funció de l’objecte del contracte correspongui, i que s’ha de recollir en els plecs del contracte, acredita la seva solvència econòmica i financera i la solvència tècnica per contractar. En aquests casos, l’empresari pot acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació com a contractista d’obres en el grup o subgrup de classificació corresponent al contracte o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència que exigeixen l’anunci de licitació o la invitació a participar en el procediment i que es detallen als plecs del contracte. Si elsplecs no concreten elsrequisits de solvènciaeconòmica i financera o elsrequisits de solvènciatècnica o professional, l’acreditació de la solvèncias’efectua de conformitatambelscriteris, requisits i mitjans que recull el segonincís de l’apartat 3 de l’article 87, que tenen caràcter supletori del que sobre aquests s’hagi omès o no s’hagi concretat en els plecs.

Així doncs, d’acord amb l’article 25 i següents del RD 1098/2001, de 12 d’octubre, pel qual s’aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, l’empresa adjudicatària haurà d’acreditar la classificació següent:

Grup	C	Edificacions
Subgrup	1. Demolicions	
	3.Estructures metàl·liques	
	7. Aïllaments i impermeabilitzacions	
	8. Fusteria	
	9. Tancaments metàl·lics	

Segons l’article 26: “les categories dels contractes d’obres, determinades per la seva anualitat mitjana, a les quals s’ha d’ajustar la classificació de les empreses”, així doncs la categoria corresponent és:

Categoria 3
(quan l’anualitat mitjana excedeixi els 360.000,00 euros i no sobrepassi els 840.000,00).

L’expressió de la quantia s’efectua per referència al valor estimat del contracte, quan la durada d’aquest sigui igual o inferior a un any, i per referència al valor mitjà anual d’aquest, quan es tracti de contractes de durada superior

4. IC. 4 REVISIÓ DE PREUS

No es preveu revisió de preus.

Atès el termini d'execució de l'obra, no procedeix revisió de preus segons allò establert a l'art. 103.5 de la L9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

5. IC. 5 CLASSIFICACIÓ CPV

Descripció: Vocabulari Comú de Contractes Públics (CPV)
 Vigència: des de 15/09/2008 (en vigor)
 Normativa europea: Reglamento (CE) nº 213/2008, de la Comissió de 28 de novembre de 2007

Els treballs es tipifiquen al 'Vocabulari Comú de Contractes Públics' (CPV) amb la classe:

45443000-4 Trabajos de fachada

6. IC. 6 INDICADORS DEL PROJECTE

Relació d'indicadors més rellevants del projecte:

Superfície façana c/ Riera del Escorxador:.....495 m2

Superfície façana c/ Digoine:595 m2

Superfície total de vidre:820 m2

7. IC. 7 CLÀUSULA FINAL

S'acompliran totes les normatives vigents, fent-se especial menció al Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), les Normes Bàsiques de l'Edificació, codi d'Accessibilitat de Catalunya, Normes Tecnològiques i els Plecs Generals i Propis de Condicions de l'Ajuntament.

Es tindrà cura de l'acompliment de les mesures de Seguretat i Salut en el treball i aquest concepte està valorat i inclòs al pressupost adjunt.

El contractista haurà d'abonar a l'entitat que realitzi el Control de Qualitats les despeses que aquestes generin fins a l'1,5% del pressupost de la Memòria Valorada, segons preveuen els Plecs de Condicions d'aquest Ajuntament.

Els resultats dels assaigs hauran de ser comunicats per escrit i de manera immediata i simultània a la Direcció Facultativa de les obres i al Contractista.

Els materials hauran de disposar del distintiu de qualitat reconegut i homologat i, en altre cas, el contractista els assajarà al seu càrrec.

Es faran les mostres necessàries i les que sol·liciti la direcció facultativa per una millor execució de l'obra total. Concretament, es demanaran mostres de les partides d'obra mes rellevants.

El mobiliari, si és necessari, s'instal·larà abans de la recepció de l'obra, autoritzant-se per totes les parts amb una acta d'ocupació parcial.

La garantia normativa i adquirida per contracte, de totes les partides, inclòs l'ascensor, començarà a partir del dia de recepció de l'obra.

Els resultats dels assaigs hauran de ser comunicats per escrit i de manera immediata i simultània tant a la Direcció Facultativa de les obres com al Contractista.

L'Hospitalet de Llobregat, juliol de 2023

XAVIER SALES I ASSOCIATS S.L.P.
 Arquitecte col·legiat

AN. ANEXES A LA MEMÒRIA

1. AN. 1 INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

Instruccions d'ús i manteniment

Detall
Projecte:

PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DE FAÇANES DEL PM CENTRE MARCEL·LÍ MANEJA

Emplaçament										
Adreça: PM Centre - C. Riera de l'Escorxador 15										
Codi Postal: 08901				Municipi: l'Hospitalet de Llobregat						
Urbanització:						Parcel·la:				
Promotor										
Nom: Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat								DNI/NIF: P0810000J		
Adreça: Pl. Ajuntament, 11										
Codi Postal: 08901				Municipi: L'Hospitalet de Llobregat						
Autor/s projecte										
Nom: Xavier Sales i Associats, S.L.P.								Núm. col.: 22380-8		
L'arquitecte/es:  Signatura/es										
Lloc i data:		BARCELONA			a	20	de	JUNY	de	2023

Visats oficials
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 les instruccions d'ús i manteniment

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

Instruccions d'ús:

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

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
Equipament Esportiu	Planta Baixa (C.Riera de l'Escorxador)
Usos subsidiaris:	Situació:
Administratiu	Planta Baixa i Primera (C.Digoine)

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)	–
			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)
C	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 vestíbuls 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)		
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5- (500)	4 - (400)	-		
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5- (700)	7 - (500)	-		
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 - (200)	20 - (2.000)	-		
	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)		
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1- (100)	2 - (200)			
	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.).

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 (juntes, 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 (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcta circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les zones comuns, 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 substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, desprendiments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- 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 que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

Accions:

- Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les esclotxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entregui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entregui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

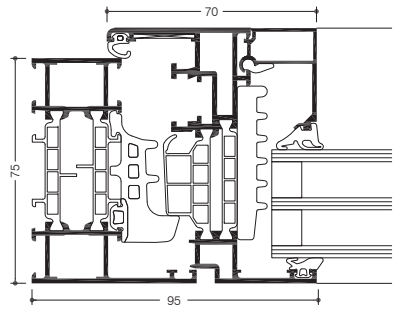
- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

2. AN. 2 FITXES TÈCNIQUES

» GARCIA FAURA 70

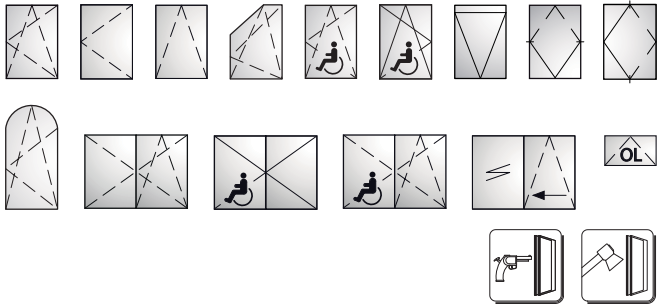
Hoja vista

La ventana de aluminio GARCIA FAURA 70, además de ofrecer unas magníficas prestaciones a todos los niveles, es la gama que mejor se adapta a las exigencias arquitectónicas requeridas ya que ofrece múltiples aplicaciones.



Resultados de ensayo / Marcado CE de producto según DIN EN 14351-1:2006+A1:2010

Permeabilidad al aire:	Clase 4
Estanqueidad al agua:	E900
Resistencia a las cargas de viento:	Clase C5 / B5
Aislamiento acústico:	$R_w (C; C_{tr}) = 47 (-1; -4) \text{ dB}$
Fuerza de maniobra:	Clase 1
Capacidad de carga ante situación de riesgo:	Cumple requisitos
Fuerza de maniobra:	Clase 4
Durabilidad a ciclos de apertura y cierre:	Clase 3 (20 000 ciclos)
Resistencia a la corrosión de herrajes:	Clase 5
Protección antirrobo:	RC1N, RC2N, RC2, RC3
Protección antibalas:	FB4 S, FB4 NS (depende de las combinaciones de perfil)
Gestión de calidad:	Certificado según ISO 9001:2008
Gestión medioambiental:	Certificado según ISO 14001



Prestaciones técnicas:

Tecnología de los perfiles:

- Módulo de 75 mm con sistema de perfil multicámara de alto aislamiento.
- Tecnología patentada en las uniones de la carpintería, que asegura la rigidez adecuada en marcos y hojas.
- Capacidad de acristalamiento hasta 69 mm.

Aislamiento térmico:

- Valores U_i : hasta $1.2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
- Valores U_w : hasta $0.87 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ en practicables, hasta $0.72 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ en fijos con triple acristalamiento.
- Certificado Minergie-P module $U_w 0.8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

Concepto de sellado:

- Junta central de gran dimensión, de 3 tipologías:
 - Instalación perimetral, continuo en esquinas.
 - Con esquinas preformadas, sin necesidad de uso de adhesivos de unión.
 - Marcos vulcanizados.

Herraje:

- Opción herraje visto u oculto.
- Bisagras ocultas, con final de carrera amortiguado. Ángulo máximo de apertura: 105° .
- Pesos de hoja:
 - Bisagras ocultas: hasta 160 kg.
 - Bisagras vistas: hasta 200 kg.
 - Bajo demanda: hasta 300 kg.
- Dimensiones de hoja (b x h): hasta 1700 mm x 2500 mm, lucernarios hasta 2500 x 1700 mm.
- Opción de instalación de limitador de apertura.

Diseños adicionales:

- Hoja oculta.
- Diseño clásico.
- Marco de integración para fachadas stick.
- Lucernario con apertura de palanca manual, manivela o motorizada.
- Ventana pivotante, horizontal o vertical.
- Ventana oscilo-paralela.
- Ventana de apertura italiana.
- Opción balconera con perfil suelo PMR, de hoja doble o simple, apertura interior o exterior.

Descriptivo ventana GARCIA FAURA 70

Ventana GARCIA FAURA 70 de hoja vista y rotura de puente térmico

Suministro y colocación de ventana GARCIA FAURA 70, versión de hoja vista, con perfiles de aluminio extruido de aleación AW-6060 reciclado con un contenido mínimo del 75% proveniente de chatarra posconsumo, con emisiones certificadas de CO₂ inferiores a 2,3 kg por kg de aluminio, de calidad anodizable según norma EN UNE 38-337 y temple T66 (que dota de una significativa mayor resistencia mecánica a los perfiles frente al estándar del mercado T5).

El espesor medio de la pared del perfil de aluminio es de 1.8 mm.

La ventana GARCIA FAURA 70 está compuesta por marco perimetral multicámara de 70 mm de módulo y hoja batiente vista de 75 mm de ancho, también multicámara y con rotura de puente térmico. Sistema de ensamblaje e inyectado en esquinas mediante escuadras de aluminio de alta rigidez. Junta de EPDM continua entre hoja y vidrio para mejorar valor U_f del perfil.

Rotura de puente térmico por perfiles de poliamida en fibra de vidrio reforzado conformando cámaras intermedias. Con resistencia al calor hasta 200°C durante 15 minutos. Seguridad en el ensamblaje de la rotura, realizada en la planta de extrusión de los perfiles bajo norma NF 252.

Tipos de configuración: practicable, oscilobatiente, batiente, pivotante, compuesto, con perfil PMR, etc. Opción de herraje visto u oculto. Pesos de hoja de hasta 200 kg con herraje visto (hasta 300 kg bajo demanda) y hasta 160 kg con herraje oculto.

Acristalamiento formado por luna exterior 6 mm. Templado con capa de control solar y baja emisividad tipo SN50, cámara de 16 mm,. Con argón y luna interior laminar 6+6.2 mm. Con PVB acústico y translucido blanco. Con las siguientes características: U_g= 1,0 W/m²K.

Prestaciones alcanzadas en banco de ensayos de organismo notificado*:

Permeabilidad al aire según normas EN 12207 / 1026	Clase 4
Estanqueidad al agua según normas EN 12208 / 1027	Clase E1050
Resistencia al viento según normas EN 12210 /12211	Clase C5/B5
Resistencia a la efracción según norma EN1627	Hasta RC3
Resistencia al impacto de bala según norma EN1522	Hasta FB4

* Según DIN-EN 14351-1:2006+A1:2010. Ventana de 1230 x 1480 mm (BxH).

Prestaciones térmicas

Valor U_w hasta 1.0 W/(m²K), para ventana 1230x1480mm con triple vidrio, según norma EN ISO 10077-1. Valor U_f hasta 1.3 W/(m²K)

Descriptivo ventana GARCIA FAURA 70

Prestaciones acústicas

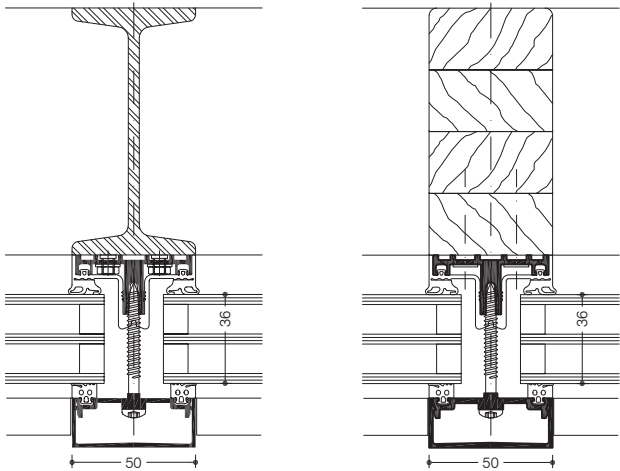
Atenuación acústica hasta 47 (-1, -4) dB, según norma EN ISO 717-1.

Tratamiento superficial:

- Anodizado, capa anódica de 15 ,20 o 25 micras en color a definir, realizado en ciclo continuo de desengrase, lavado y oxidación controlado por la marca Qualanod según el sello EWAA-EURAS que asegura el espesor de la capa anódica y la permanencia del color y uniformidad de envejecimiento.
- Lacado, color a definir realizado en ciclo continuo de desengrase, decapado de limpieza, lavado, tratamiento de protección a la corrosión “SEA-SIDE” calidad marina, secado y termolacado con polvo de poliéster en aplicación electrostática y posterior cocci3n según el sello de calidad QUALICOAT en espesor comprendido entre 60 y 120 micras.

» **GARCIA FAURA 50A**
Fachada sobrepuesta a
estructuras de acero o
madera

Opción de montaje basada en el sistema **GARCIA FAURA 50** estándar, hace posible fijar los acristalamientos en estructuras existentes de forma directa. Fachada sobrepuesta a estructura existente de acero, madera o aluminio, con una apariencia exterior idéntica al muro cortina convencional. Fácil montaje, con tornillos de fijación directa, para construcciones con una estructura de acero a partir de 4 mm de espesor de pared.



**Resultados de ensayo del sistema /
Marcado CE según DIN EN 13830**

Permeabilidad al aire:	Clase AE
Estanqueidad al agua:	RE 1200
Resistencia a cargas del viento:	2000 / -3200 Pa, seguridad 3000 / -4800 Pa
Aislamiento acústico:	Clase E5 / I5
Resistencia al impacto:	RC1N, RC2N, RC2
Protección al robo:	FB4
Garantía de calidad:	Certificado según ISO 9001:2008
Gestión medioambiental:	Certificado según ISO 14001



Prestaciones técnicas:

Línea vista:	50 mm
Marcos de sujección:	desde 50 mm de ancho
Perfiles estructurales:	Perfiles de madera, tubos de acero, perfiles abiertos de acero

Tecnología del sistema:

- Libertad de elección del material estructural (aluminio, acero o madera) para anchos de perfil desde los 50 mm.
- El mismo perfil es válido para montantes y travesaños.
- Solapado mediante juntas de estanqueidad verticales y horizontales de EPDM, de una pieza, que cubren la totalidad del perfil, con diferentes niveles de drenaje.
- Sencilla fijación del perfil de aluminio a partir de atornillado.
- Solución idónea para fachadas verticales, poligonales y acristalamientos inclinados.
- Acristalamiento desde el exterior, con tornillos vistos u ocultos.



Descriptivo fachada MURO CORTINA

Muro cortina Tipo Sobrepuesto a estructura de acero

Suministro y colocación sistema GARCIA FAURA 50 A, con perfiles de aluminio extruido de aleación AW-6060 reciclado con un contenido mínimo del 75% proveniente de chatarra posconsumo con emisiones certificadas de CO₂ inferiores a 2,3 kg por kg de aluminio, de calidad anodizable según norma EN UNE 38-337 y temple T66 (que dota de una significativa mayor resistencia mecánica a los perfiles frente al estándar del mercado T5).

Perfiles para colocar sobre estructura portante de acero existente compuesta por montantes y travesaños de 50 mm. De ancho de acuerdo con las necesidades específicas de la obra, respondiendo a los requerimientos del proyecto. El espesor medio de la pared del perfil de aluminio es de 2.3 mm. Un perfil de EPDM que se superpone a los perfiles se utiliza para drenar el agua de forma controlada para el montante y el travesaño.

Se deben cumplir los siguientes requisitos técnicos:

- 1) Los perfiles de aluminio pueden sujetarse a la estructura de soporte utilizando tornillos adecuados o pernos roscados.
- 2) Drenaje controlado a través de perfiles de EPDM de una sola pieza que se superponen a los perfiles.
- 3) Espesores de relleno de 17 a 41 mm.
- 4) Son posibles pesos de relleno de hasta 200 kg, pero están sujetos a una prueba estructural de fijación a la estructura de soporte.

Otros aspectos del diseño incluyen:

La fijación del acristalamiento se realiza mediante juntas interiores EPDM calidad marina, alineadas interiormente en montante y travesaño. Todo el sistema cumple con las normas exigidas en la UNE EN 13830.

Acristalamiento formado por luna exterior de 6 mm. Templada con capa de control solar y baja emisividad SN50, cámara de aire de 16 mm. Con argón y vidrio laminar interior 6+6.2 mm, con PVB acústico y translucido blanco. Con prestaciones Ug = 1,0 W/m2K

Prestaciones alcanzadas en banco de ensayos de organismo notificado*:

Permeabilidad al aire según norma EN 12152 /153	Clase AE
Estanquidad al agua según norma EN 121154 / 155	Clase RE 1200
Resistencia a presión de viento según norma EN 12179/ 13116	2000/-3200 Pa
Test de seguridad	3000/-4800 Pa
Uf	1.2 W/m²K
Resistencia al impacto	Clase E5/I5

*Ensayo de referencia 3.2 x 3.6 m (HxL) R10-09-02 según UNE-EN 13830

Descriptivo fachada MURO CORTINA

Tratamiento superficial:

- Anodizado, capa anódica de 15 ,20 o 25 micras en color a definir, realizado en ciclo continuo de desengrase, lavado y oxidación controlado por la marca Qualanod según el sello EWAA-EURAS que asegura el espesor de la capa anódica y la permanencia del color y uniformidad de envejecimiento.
- Lacado, color a definir realizado en ciclo continuo de desengrase, decapado de limpieza, lavado, tratamiento de protección a la corrosión “SEA-SIDE” calidad marina, secado y termolacado Qualicoat Clase II (equivalente AAMA 2604) con polvo de poliéster en aplicación electrostática y posterior cocci3n según el sello de calidad QUALICOAT en espesor comprendido entre 60 y 120 micras.

Incluido parte proporcional de tornillería en acero inoxidable, sellados, aislamiento térmico con lana de roca mineral, butilos y remates a obra (según detalles de proyecto).



NÚM. PROJECTE

AJT/84476/2023

PROJECTE

**PROJECTE DE SUBSTITICIÓ DE FAÇANES DEL PM CENTRE MARCEL·LÍ MANEJA
DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**

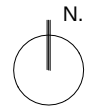
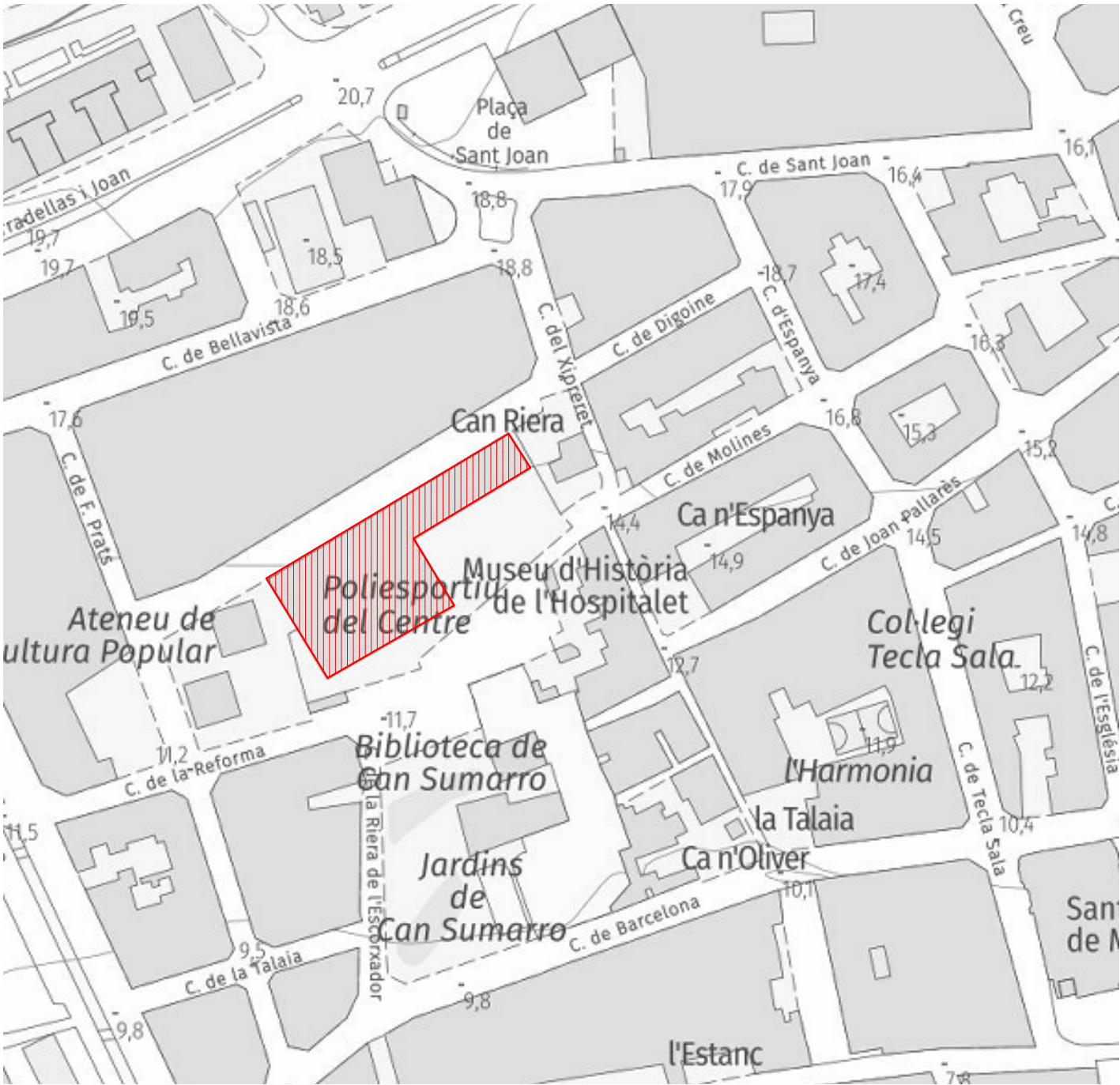
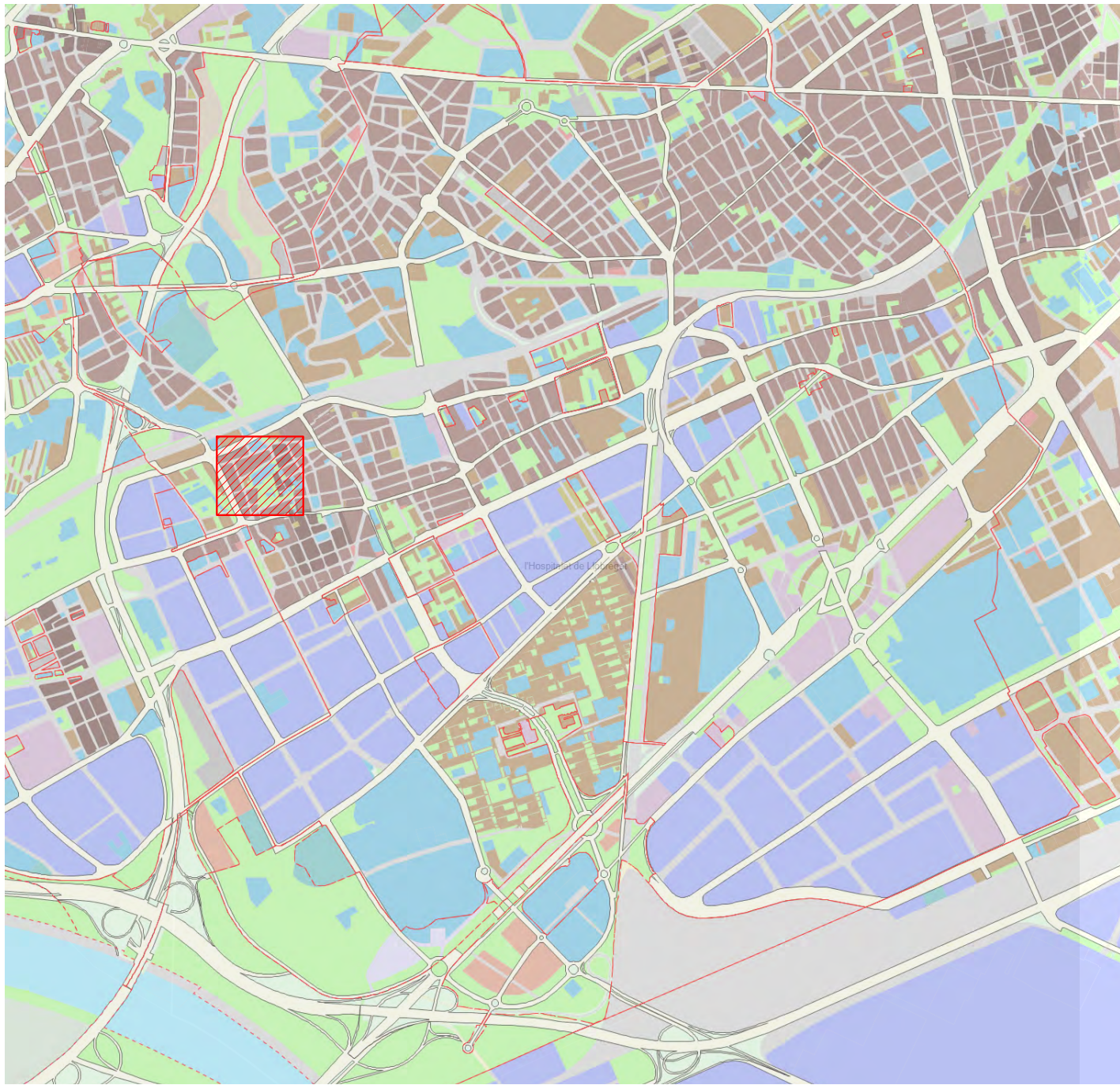
CONTINGUT

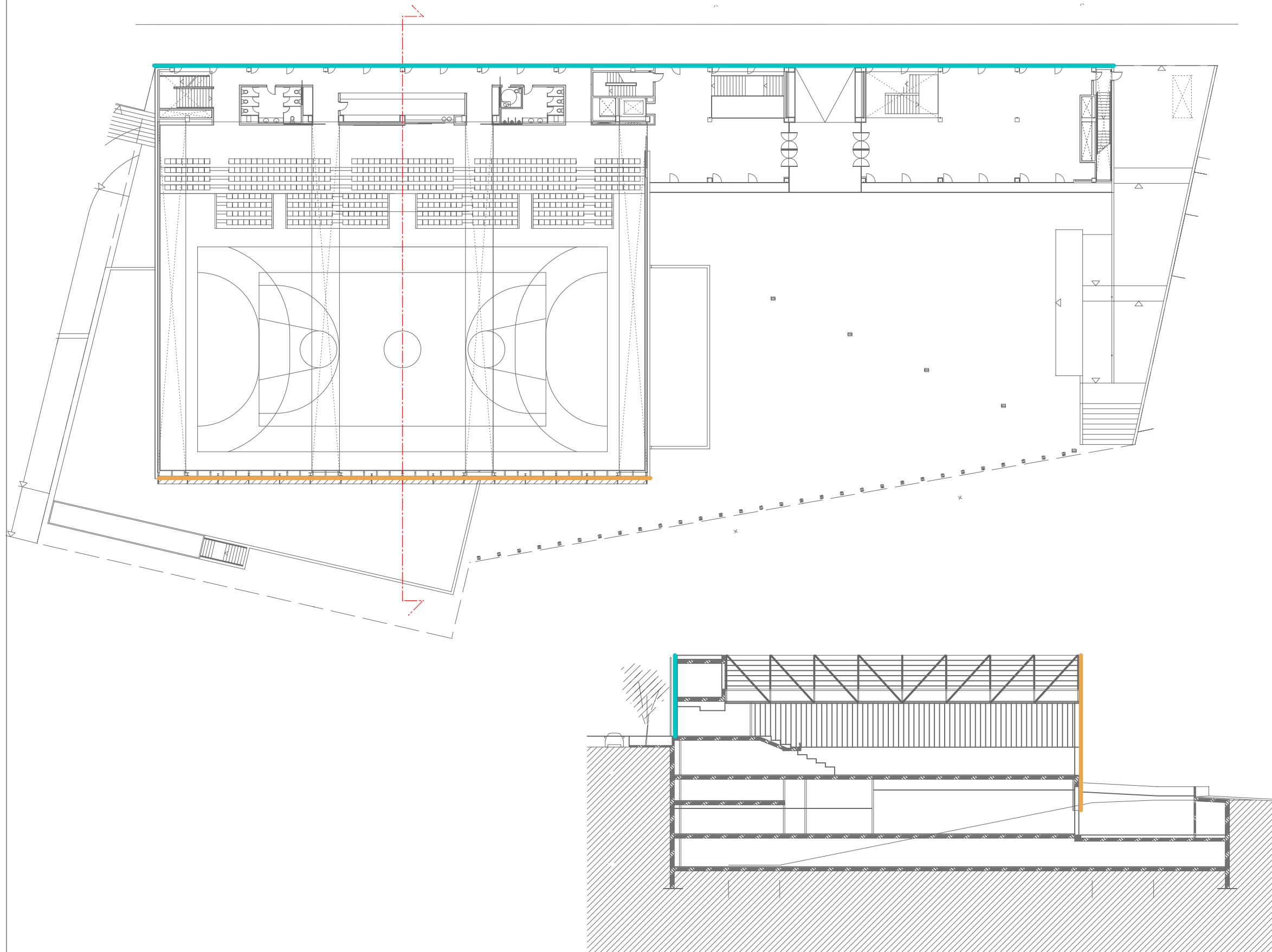
DOCUMENT NÚM. 2

DG_ DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



PROJECTE EXECUTIU	
NOM	NÚMERO
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	01
LOCALITZACIÓ FAÇANES	02
FAÇANA DIGOINE - ALÇAT I PLANTA. ESTAT ACTUAL	03
FAÇANA DIGOINE - SECCIONS. ESTAT ACTUAL	04
FAÇANA DIGOINE - ALÇAT I PLANTA. ENDERROC	05
FAÇANA DIGOINE - SECCIONS. EENDERROC	06
FAÇANA DIGOINE - ALÇAT I PLANTA. PROPOSTA	07
FAÇANA DIGOINE - SECCIONS. PROPOSTA	08
FAÇANA DIGOINE - DETALLS. PROPOSTA	09
FAÇANA ESCORXADOR - SECCIONS I PLANTA. ESTAT ACTUAL	10
FAÇANA ESCORXADOR - ALÇAT. ESTAT ACTUAL	11
FAÇANA ESCORXADOR - SECCIONS I PLANTA. ENDERROC	12
FAÇANA ESCORXADOR - DETALLS. EENDERROC	13
FAÇANA ESCORXADOR - ALÇAT . PROPOSTA	14
FAÇANA ESCORXADOR - DETALLS. PROPOSTA	15
IMPLANTACIÓ	16





FAÇANA C/RIERA DEL ESCORXADOR
FAÇANA C/DIGOINE



AJUNTAMENT DE L'HOSPITALET
ÀREA D'HISENDA I URBANISME

AIT/84476/2023

SAASSALES ASSOCIATS
XAVIER SALES I ASSOCIATS S.L.P.
ARQUITECTE

ARQUITECTA TÈCNICA

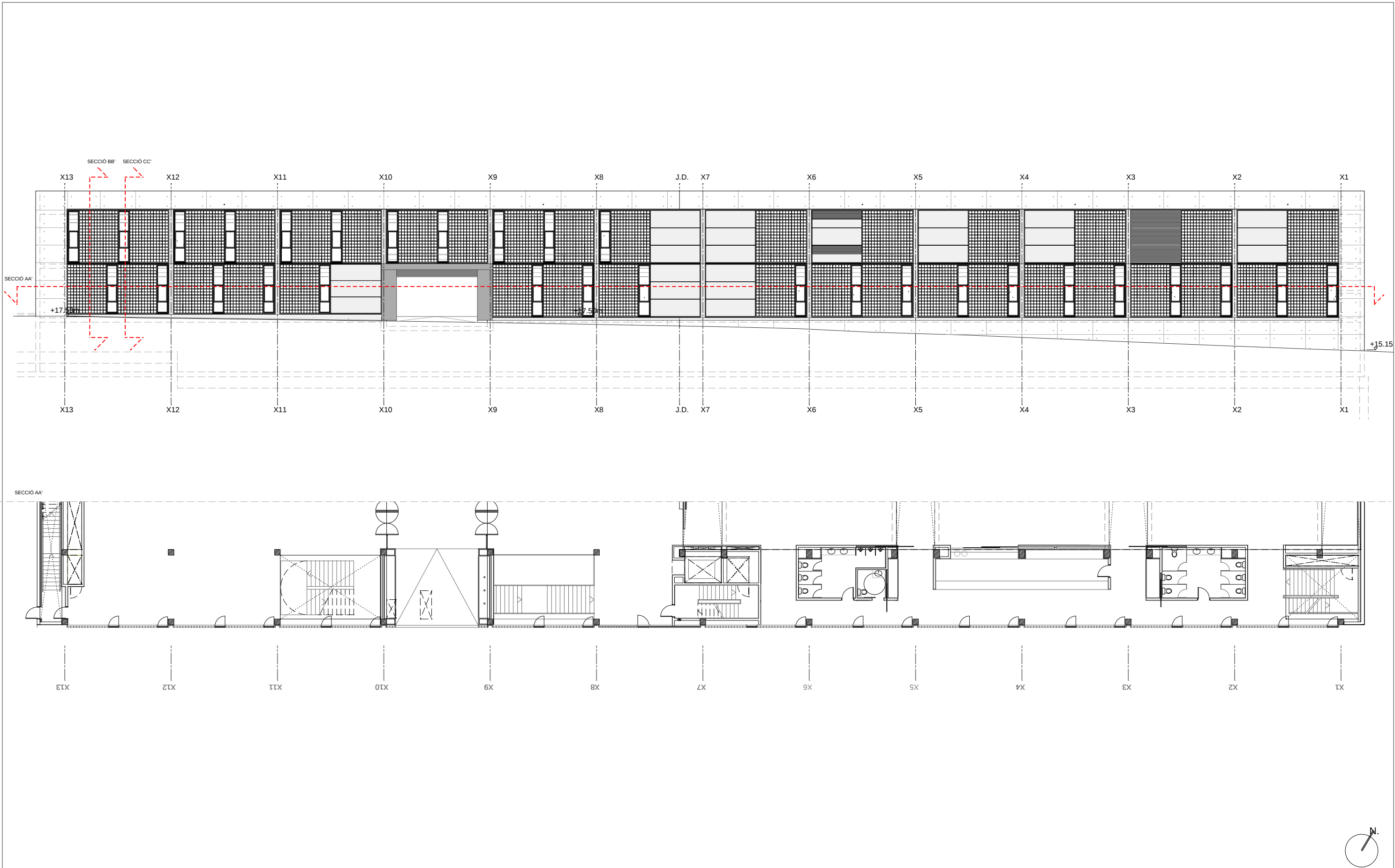
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DE FAÇANES EXISTENTS DEL PM CENTRE
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT - C.RIERA DE L'ESCORXADOR, 15.

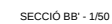
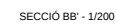
MAIG 2023
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

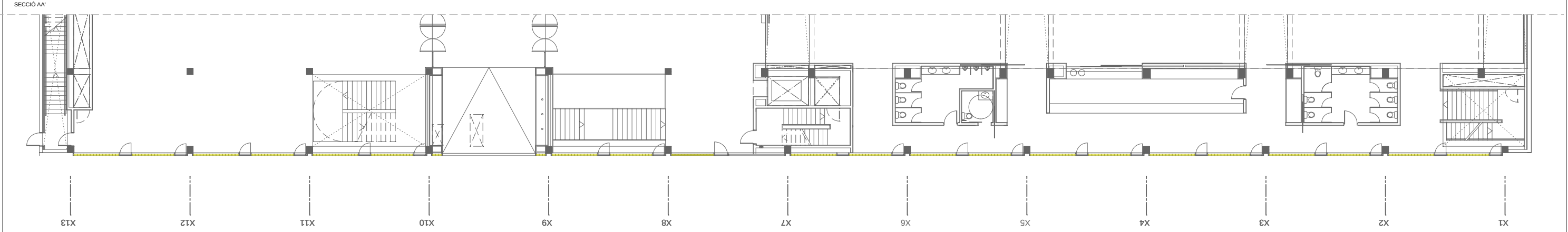
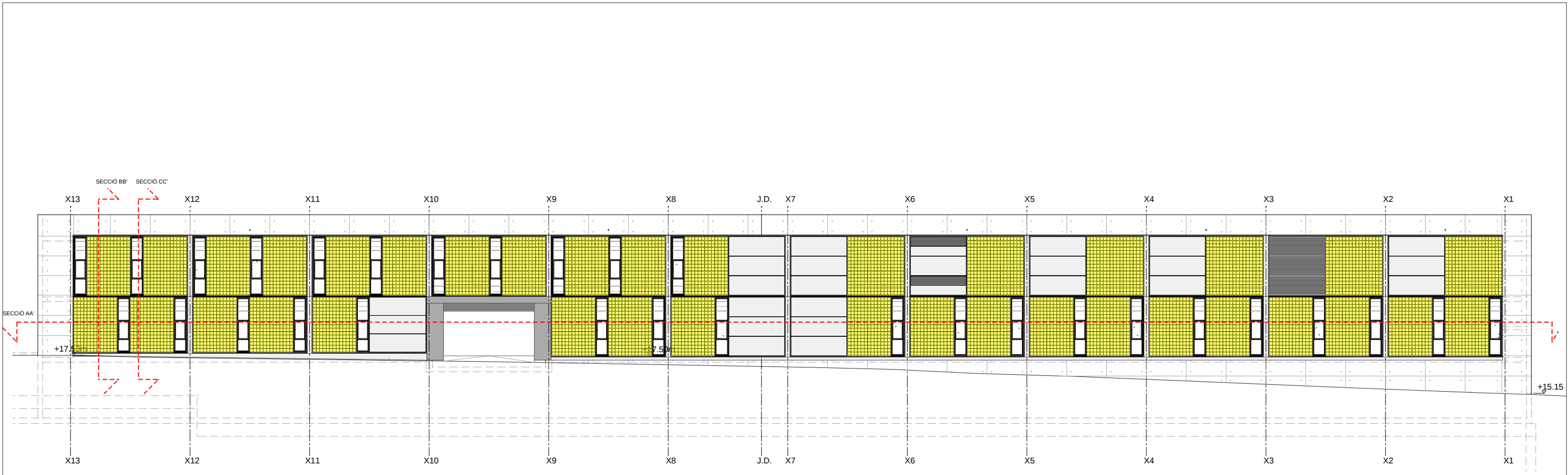
LOCALITZACIÓ DE LES FAÇANES

01/JT
1:400
escala

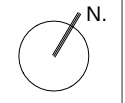
A. 002







RETIRADA BLOC VIDRE EMMOTLLAT
Superfície aproximada 365 m²



AJUNTAMENT DE L'HOSPITALET
ÀREA D'HISENDA I URBANISME

AIT/84476/2023

SAAS SALES ASSOCIATS
XAVIER SALES I ASSOCIATS S.L.P.
ARQUITECTE

ARQUITECTA TÈCNICA

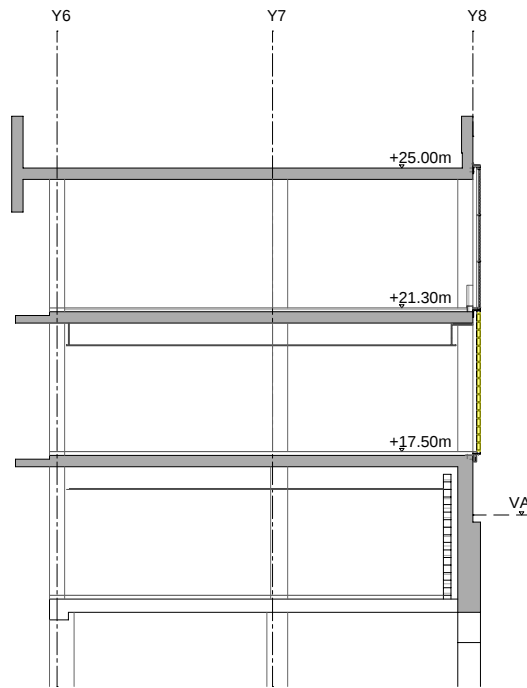
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DE FAÇANES EXISTENTS DEL PM CENTRE
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT - C.RIERA DE L'ESCORXADOR, 15.

MAIG 2023
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

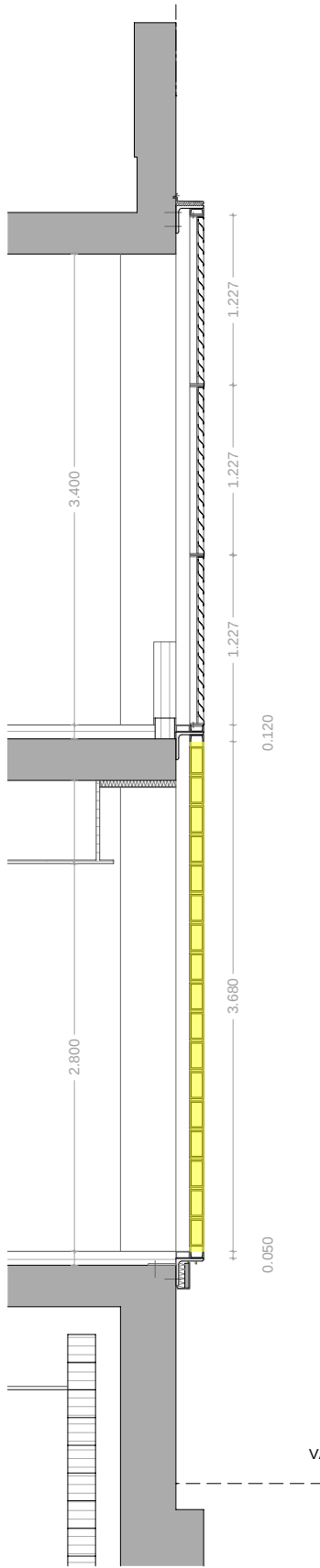
FAÇANA C/DIOGOINE - ESTAT ACTUAL
ALÇAT I PLANTA

01/JT
1.250
mida

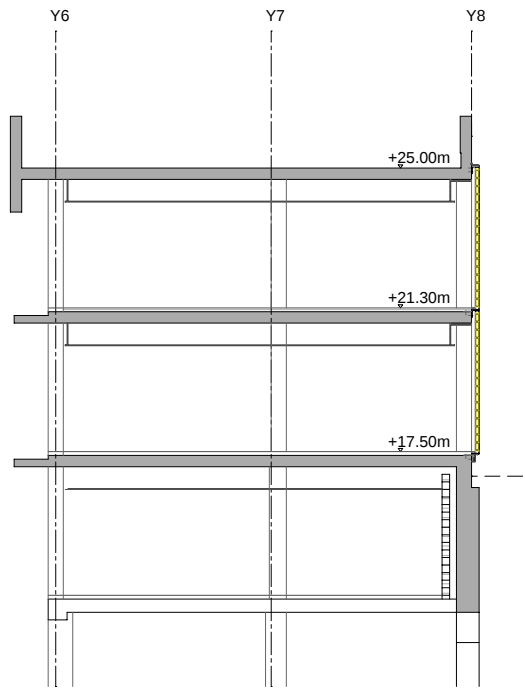
A. 005



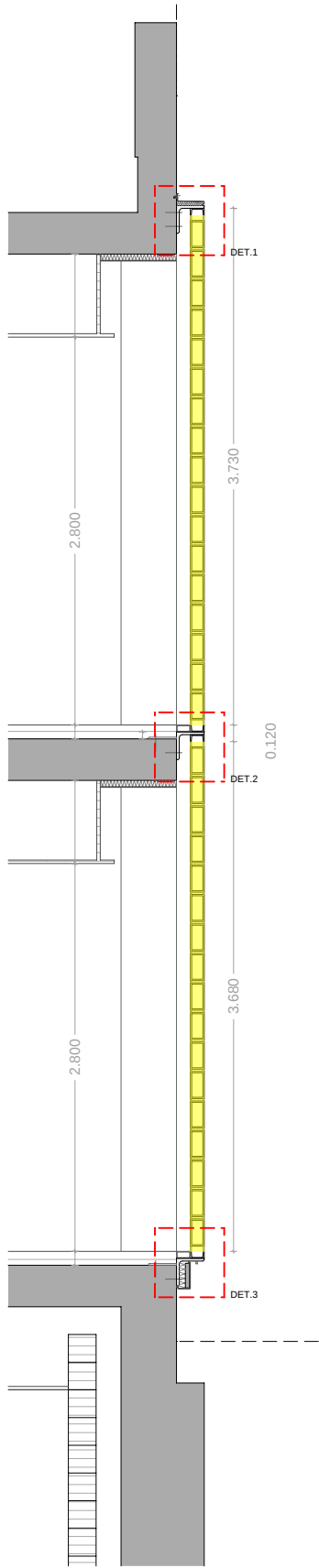
SECCIÓ BB' - 1/200



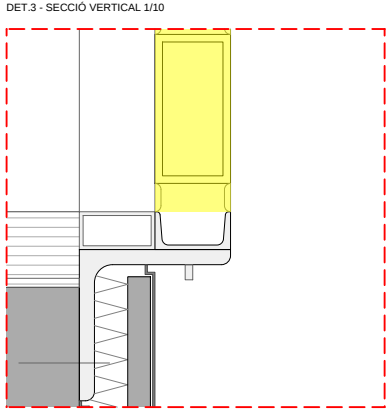
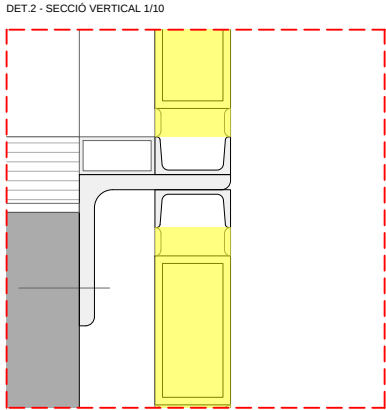
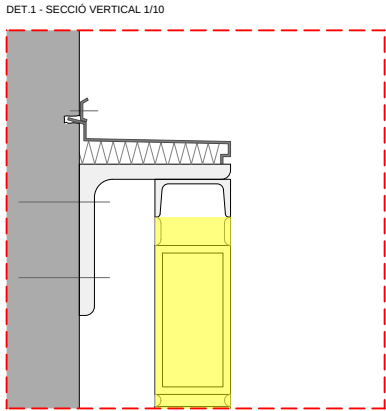
SECCIÓ AA' - 1/50



SECCIÓ BB' - 1/200



SECCIÓ BB' - 1/50



RETIRADA BLOC VIDRE EMMOTLLAT
Superfície aproximada 365 m²



AJUNTAMENT DE L'HOSPITALET
ÀREA D'HISENDA I URBANISME

AIT/84476/2023

SAASSALES ASSOCIATS
XAVIER SALES I ASSOCIATS S.L.P.
ARQUITECTE

ARQUITECTA TÈCNICA

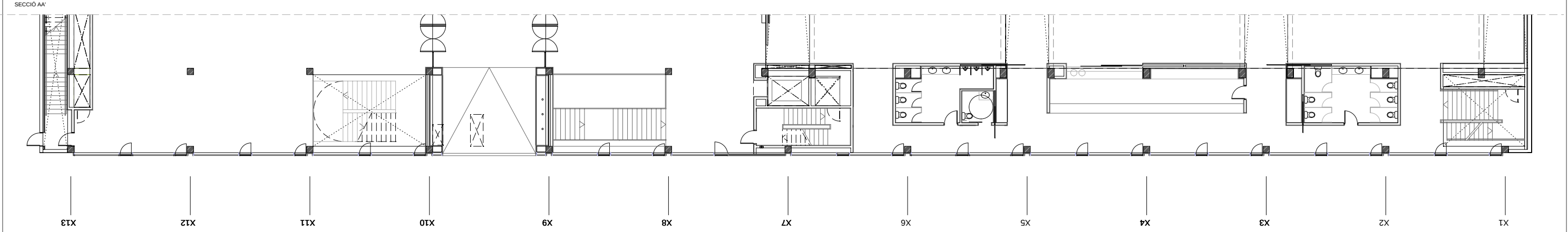
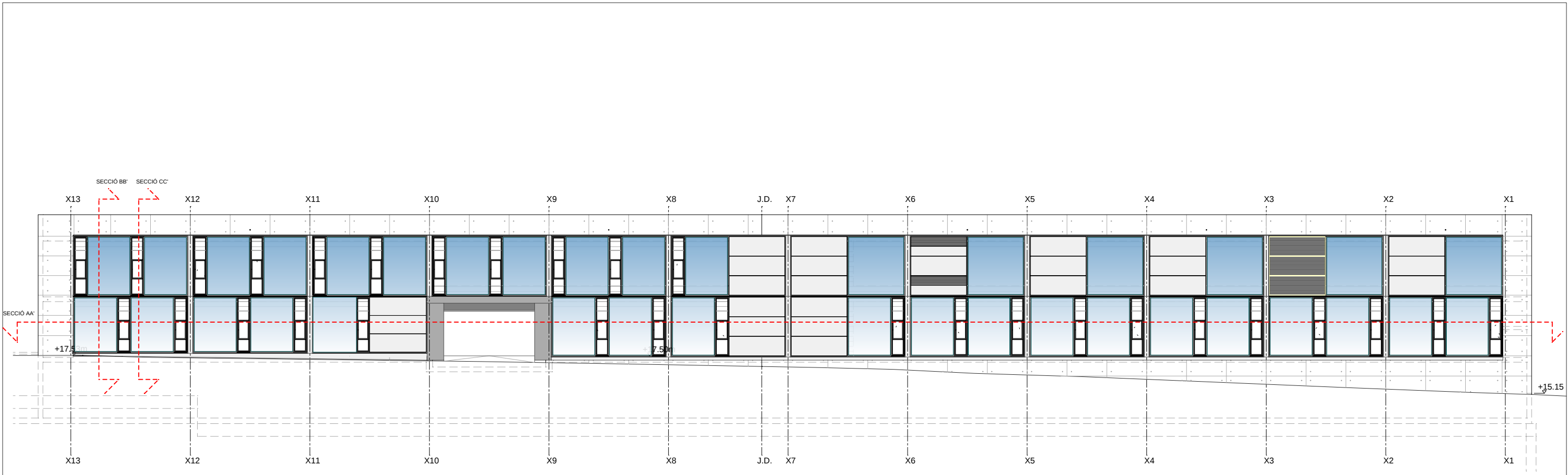
PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DE FAÇANES EXISTENTS DEL PM CENTRE
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT - C.RIERA DE L'ESCORXADOR, 15.

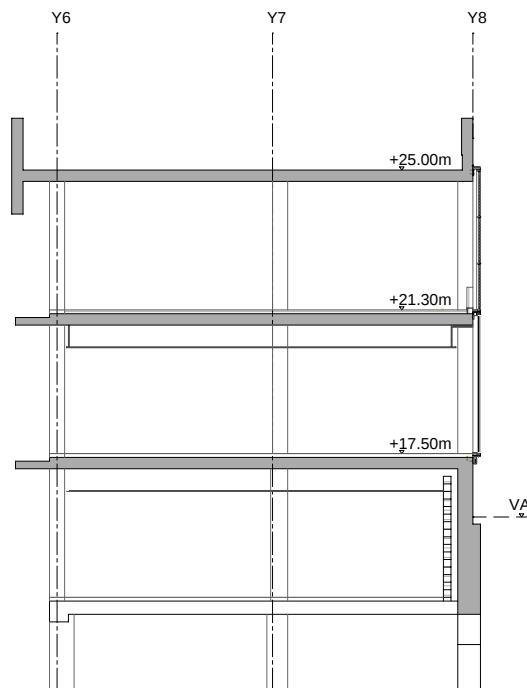
MAIG 2023
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

FAÇANA C/DIOGOINE - ENDERROCS
SECCIÓ I DETALL

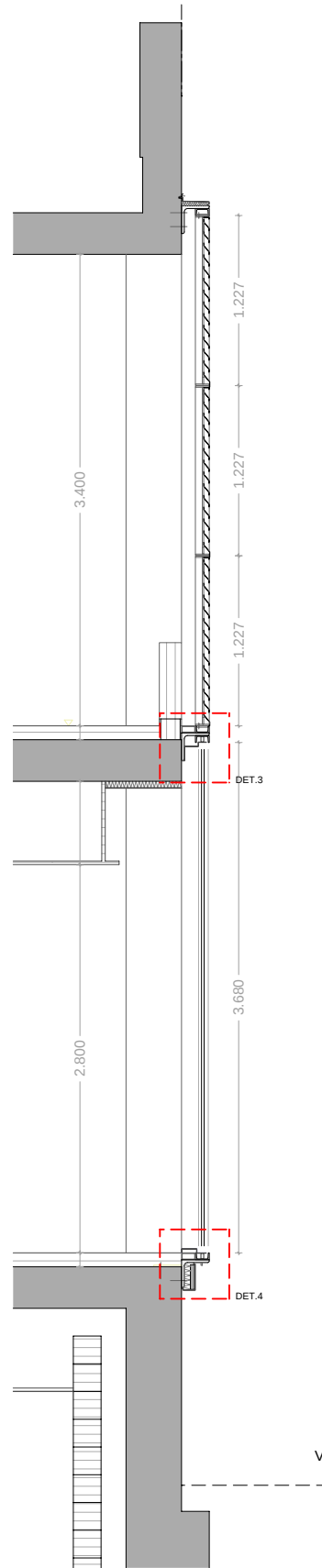
01/JT
1.200/1.50

A. 006

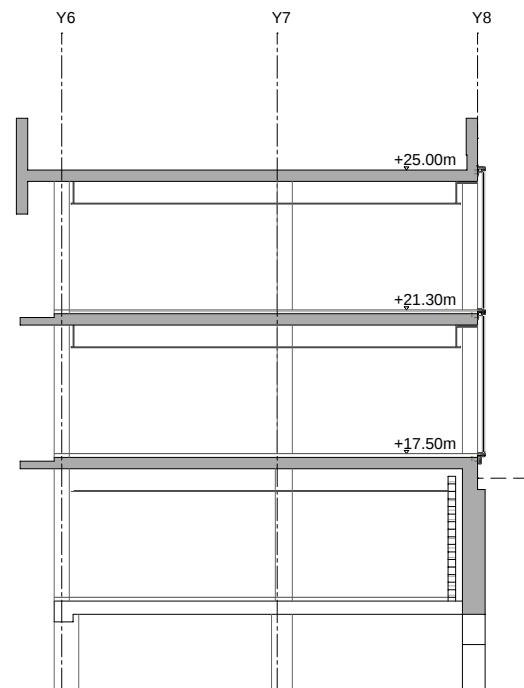




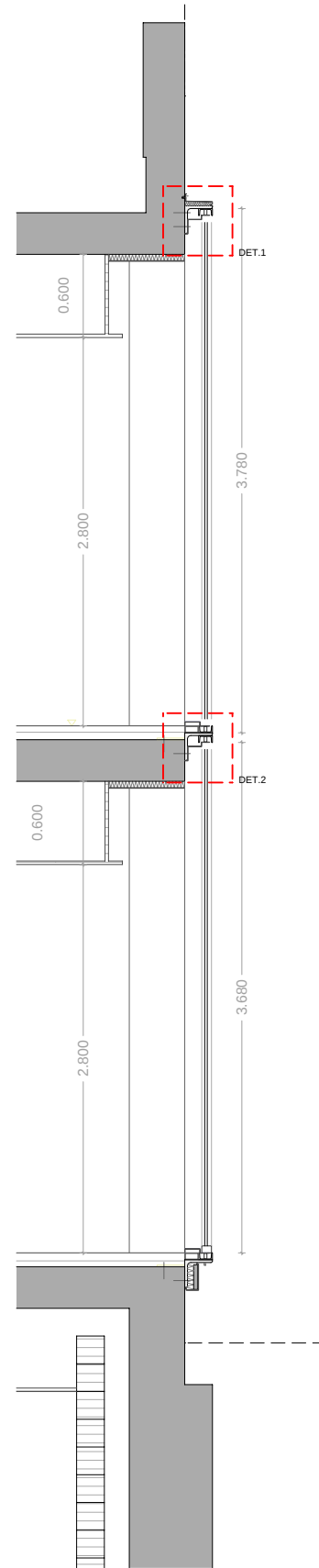
SECCIÓ BB' - 1/200



SECCIÓ AA' - 1/50



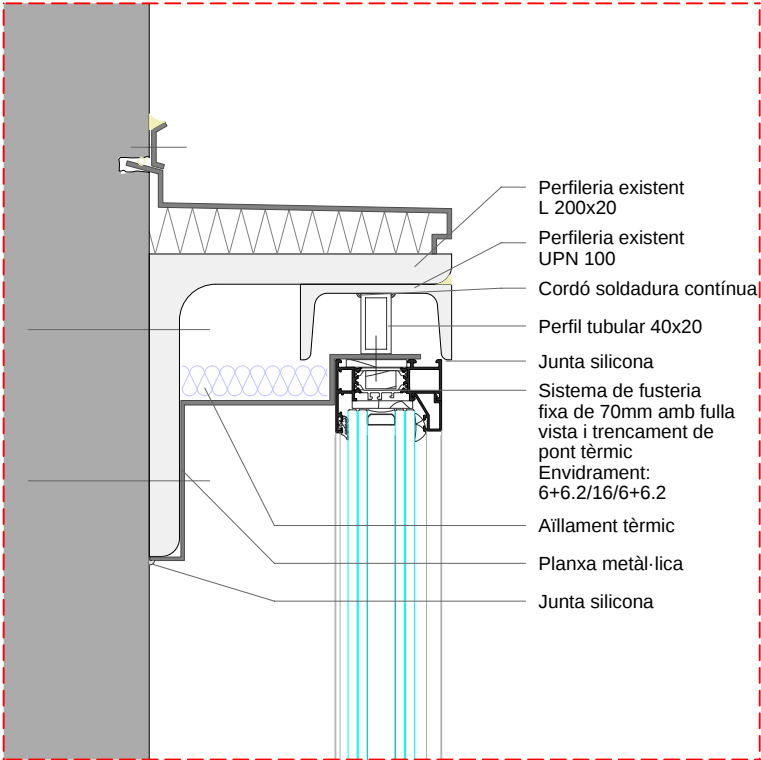
SECCIÓ BB' - 1/200



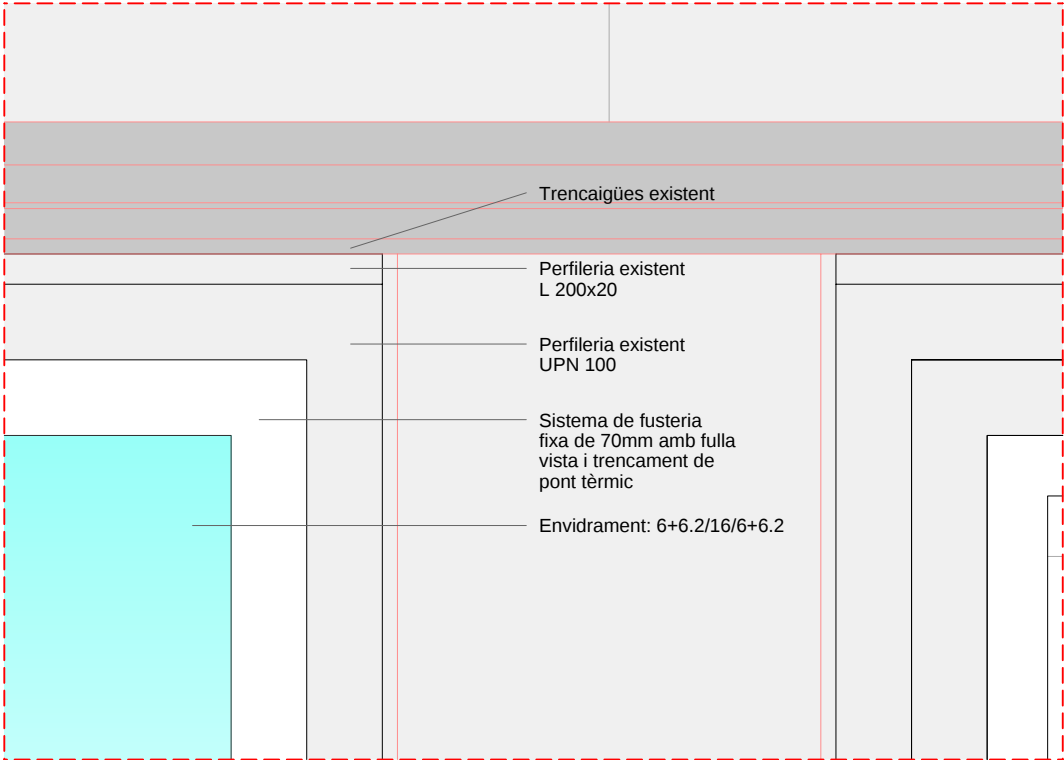
SECCIÓ BB' - 1/50



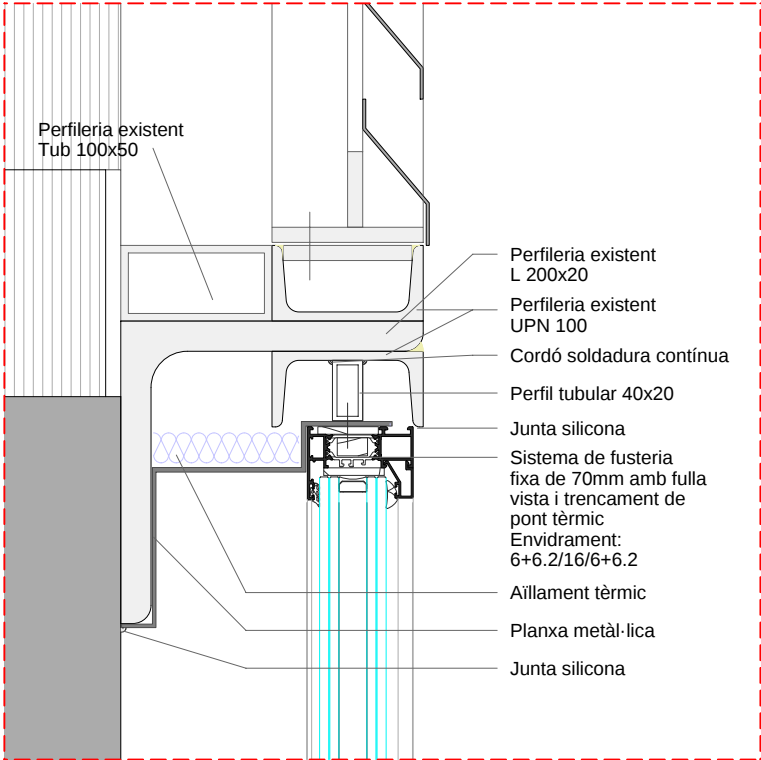
DET.1 - SECCIÓ VERTICAL 1/5



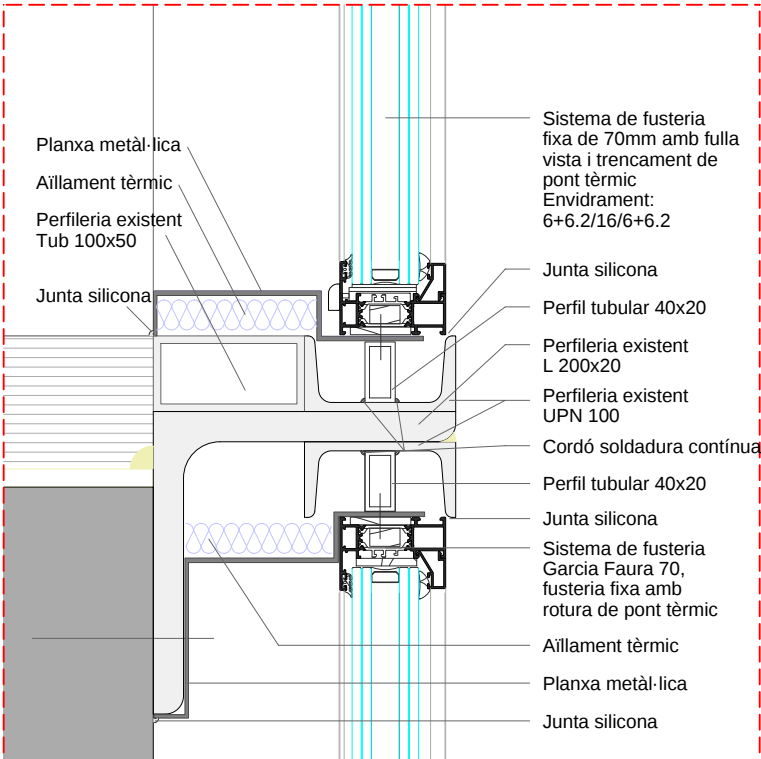
DET.1 - ALÇAT 1/5



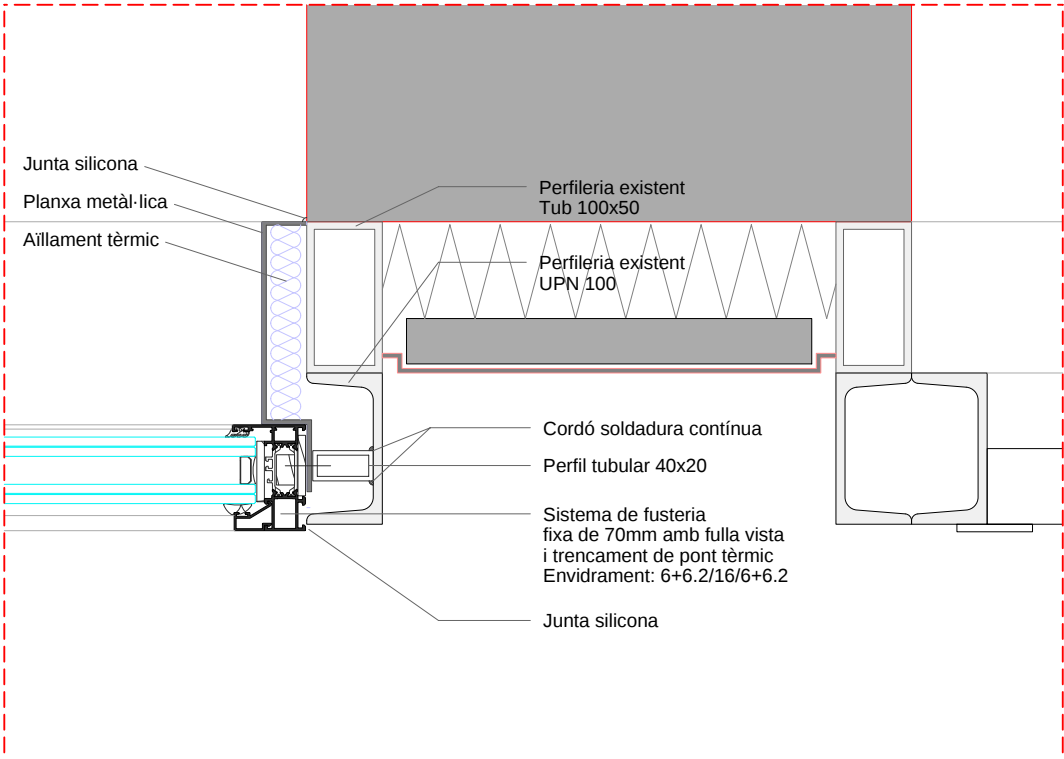
DET.3 - SECCIÓ VERTICAL 1/5



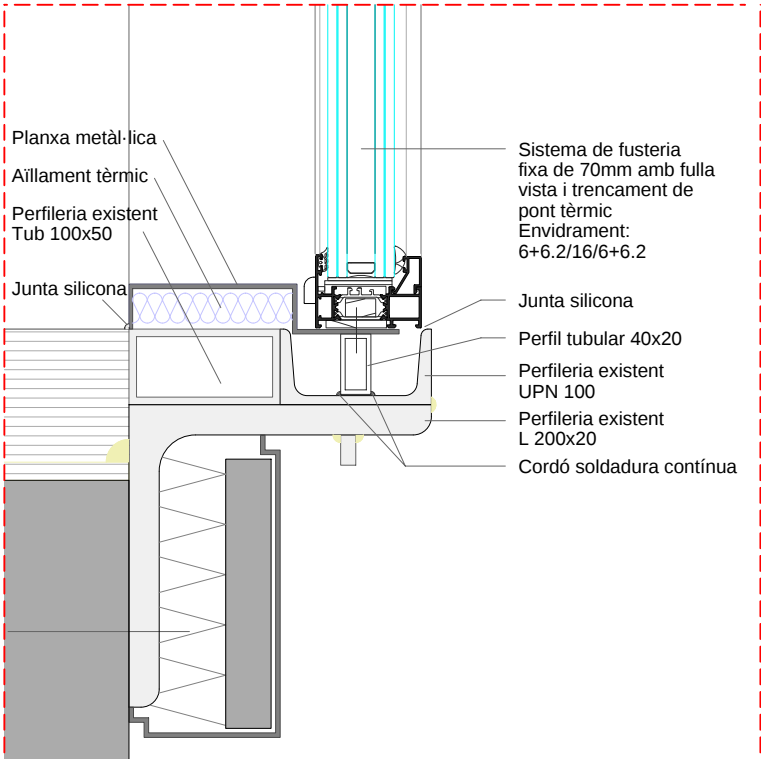
DET.2 - SECCIÓ VERTICAL 1/5

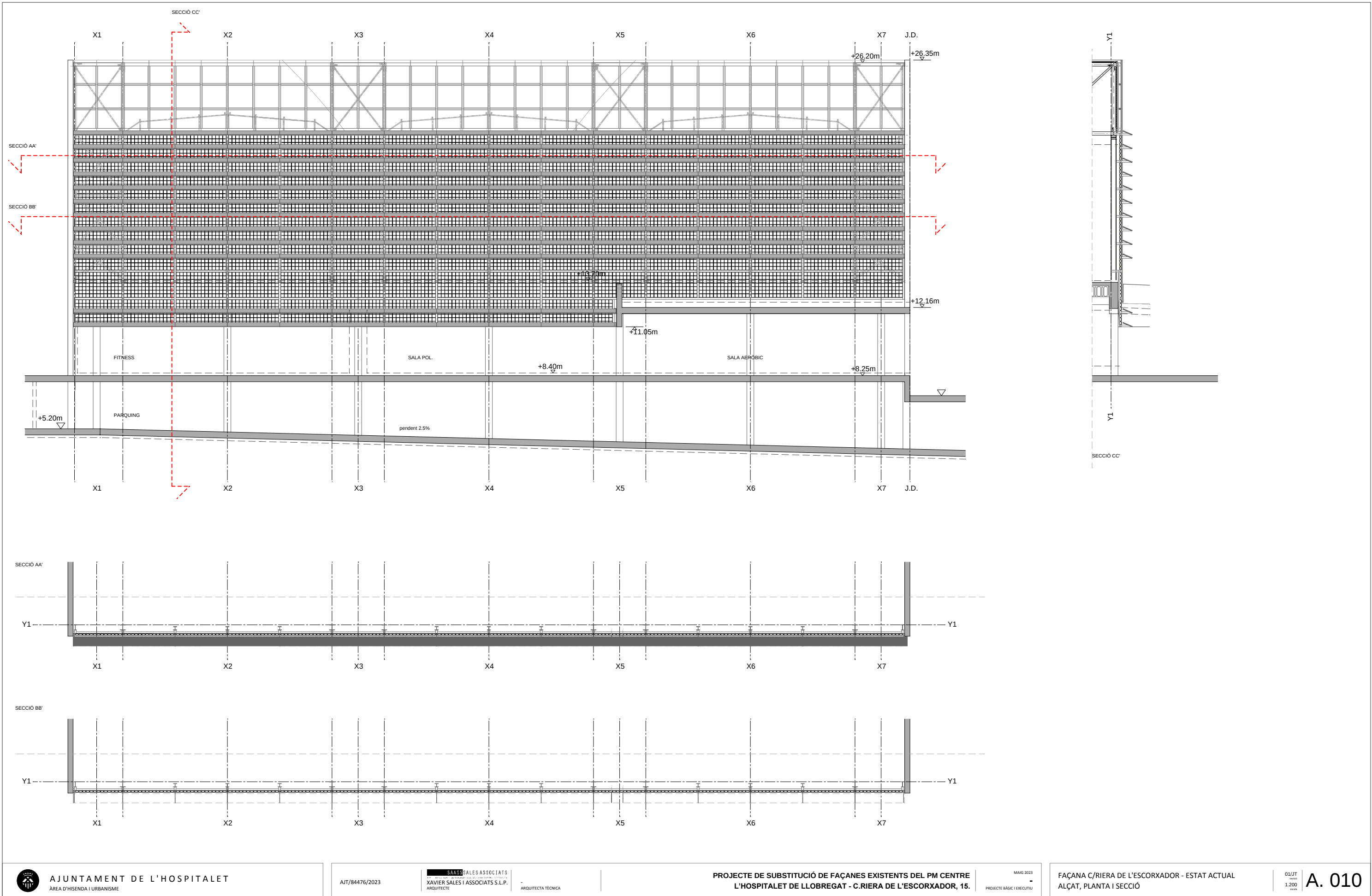


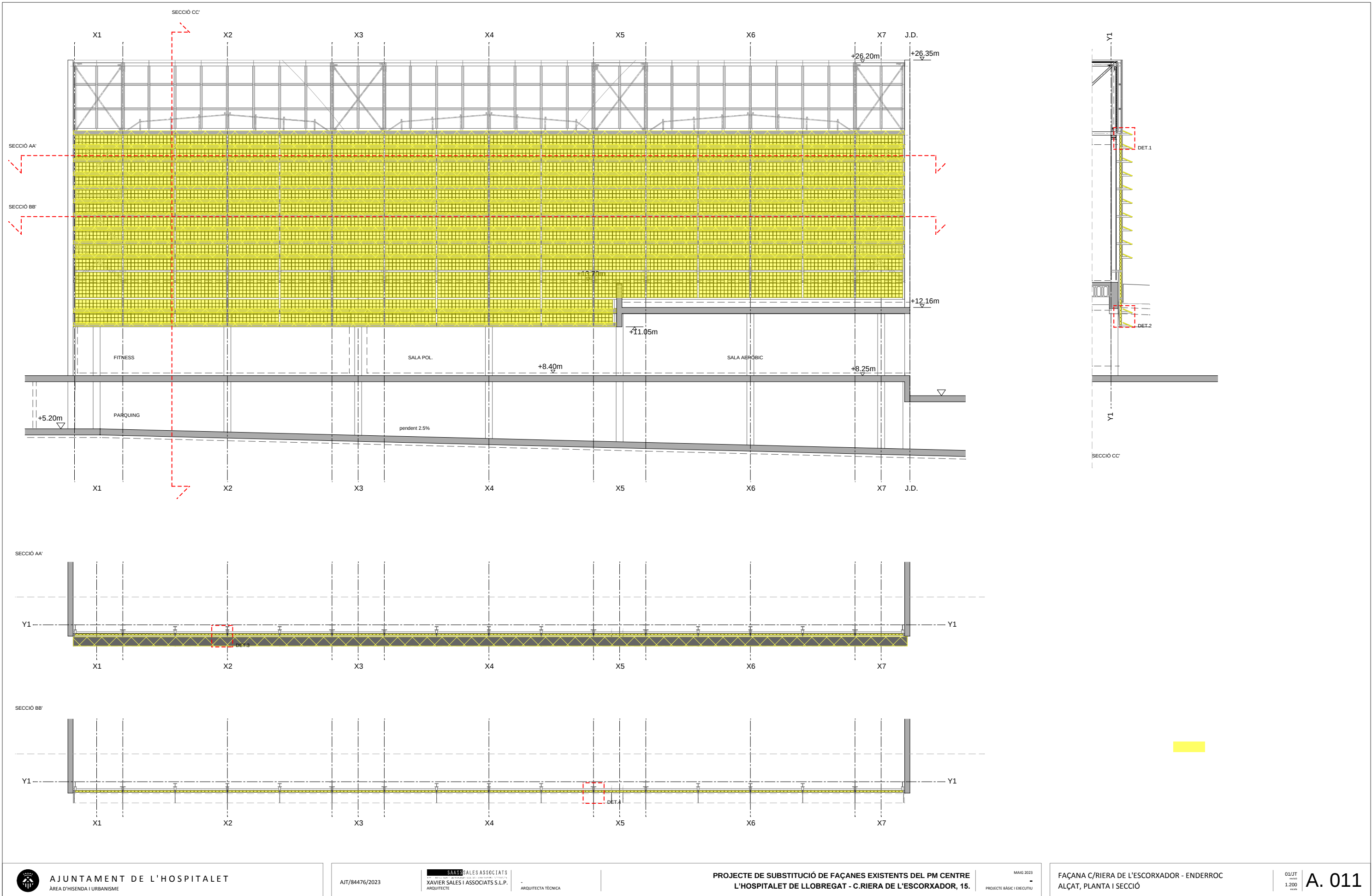
DET.2 - SECCIÓ HORIZONTAL 1/5



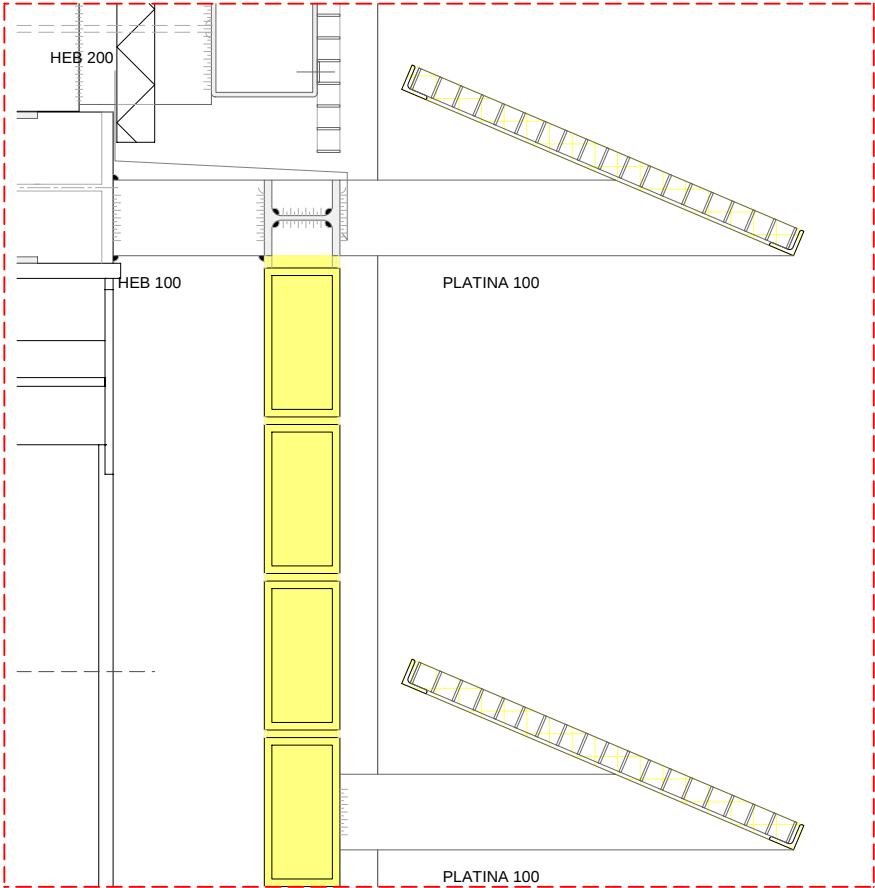
DET.4 - SECCIÓ VERTICAL 1/5



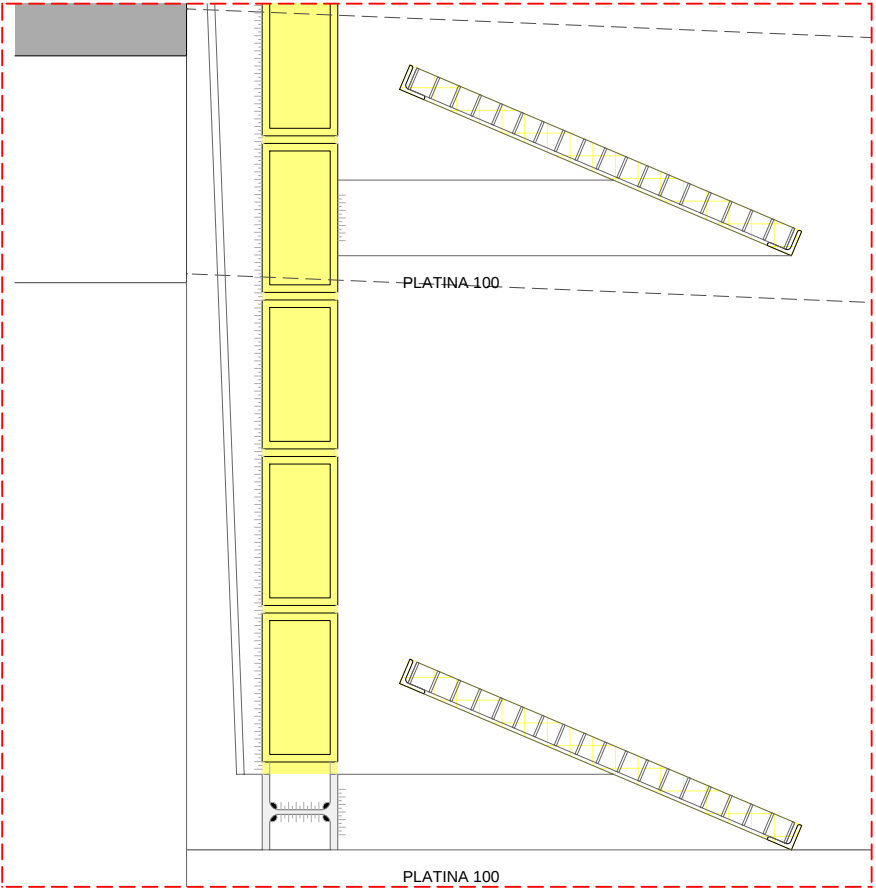




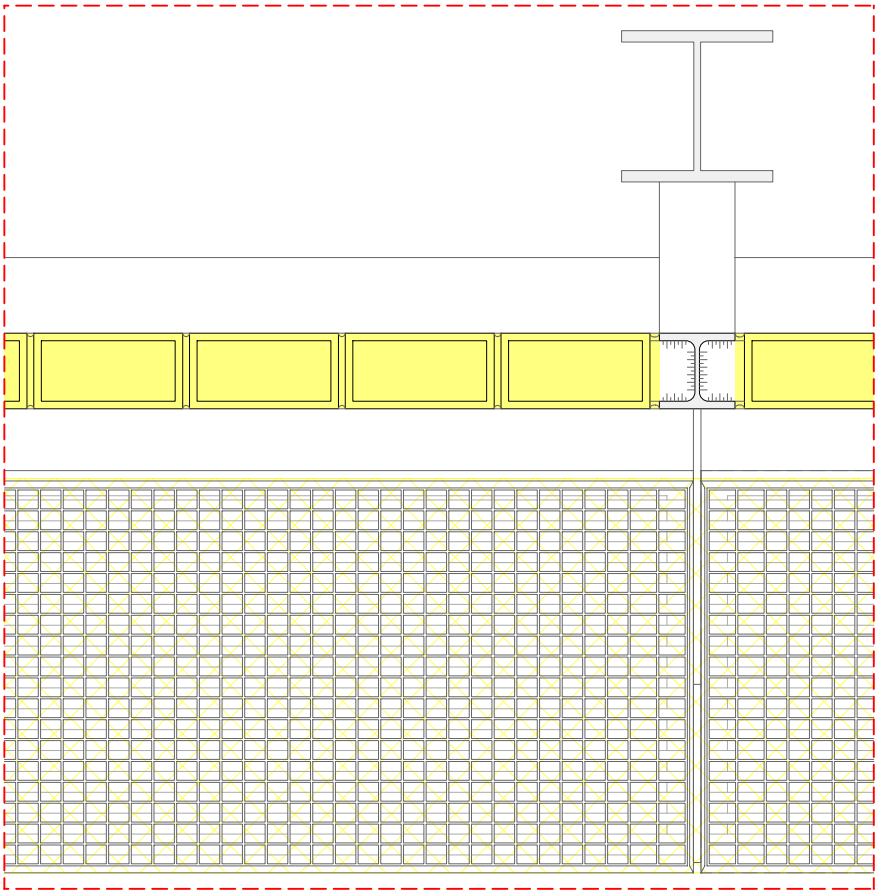
DET.1 - SECCIÓ VERTICAL 1/10



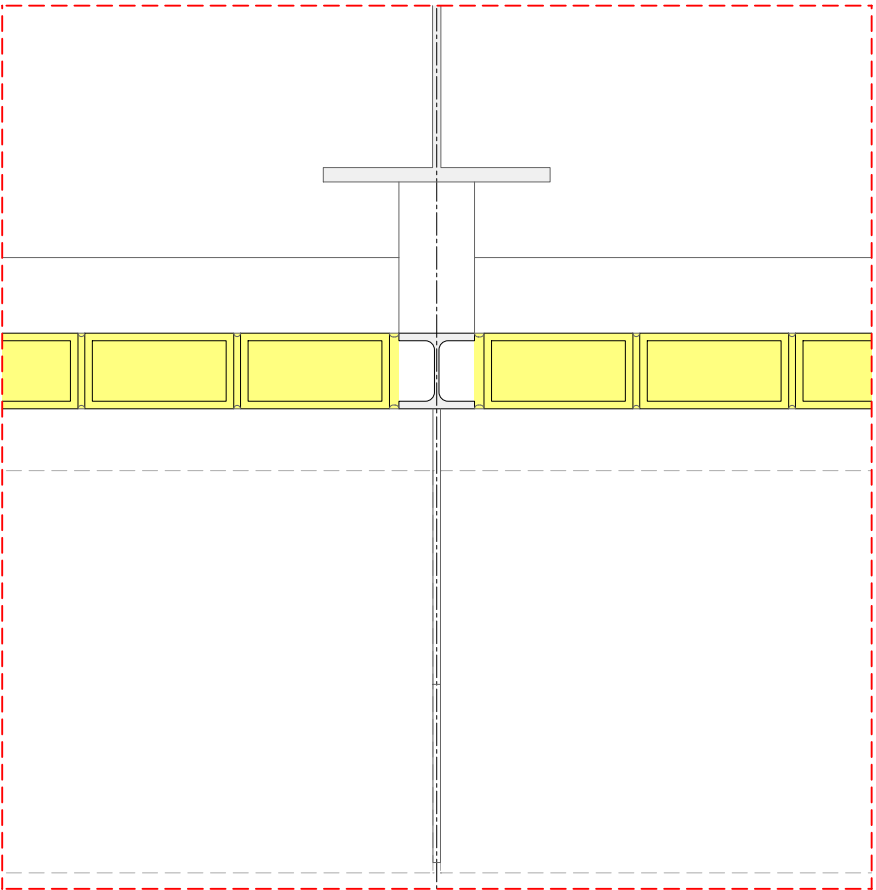
DET.2 - SECCIÓ VERTICAL 1/10

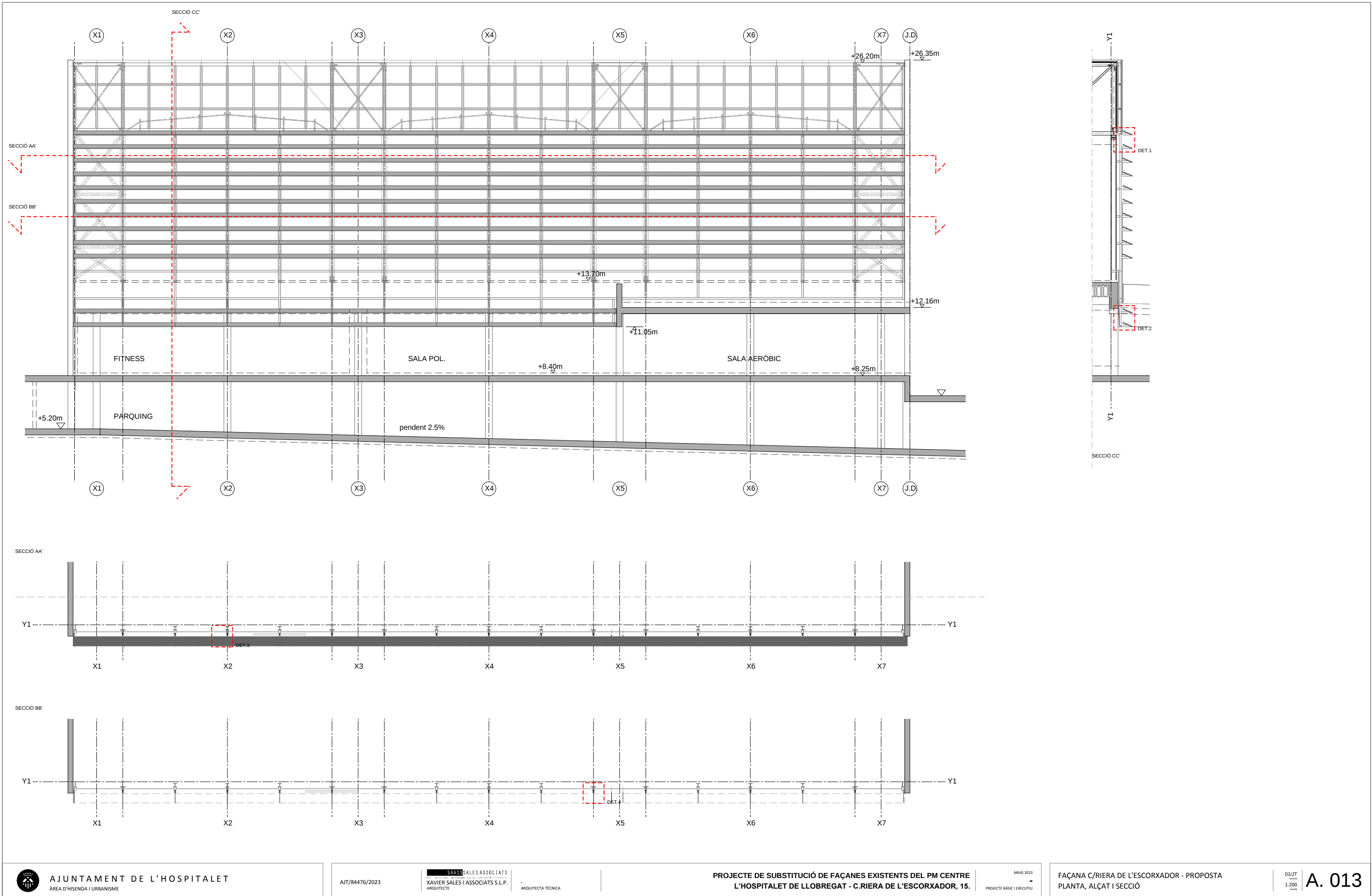


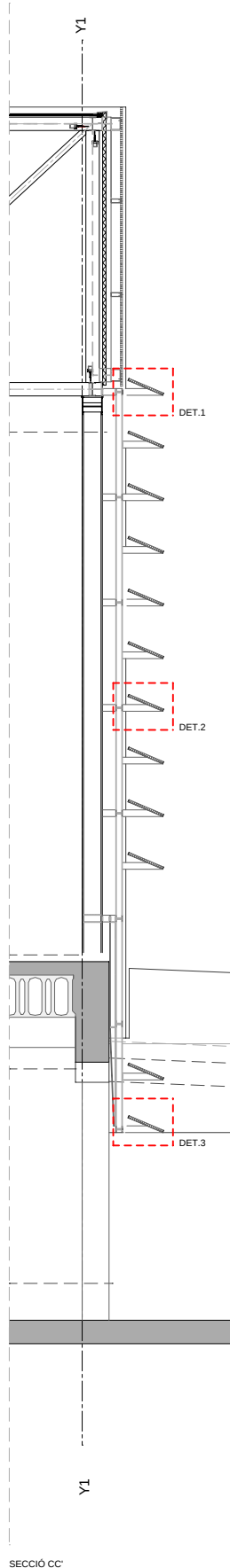
DET.3 - SECCIÓ HORIZONTAL 1/10



DET.4 - SECCIÓ HORIZONTAL 1/10

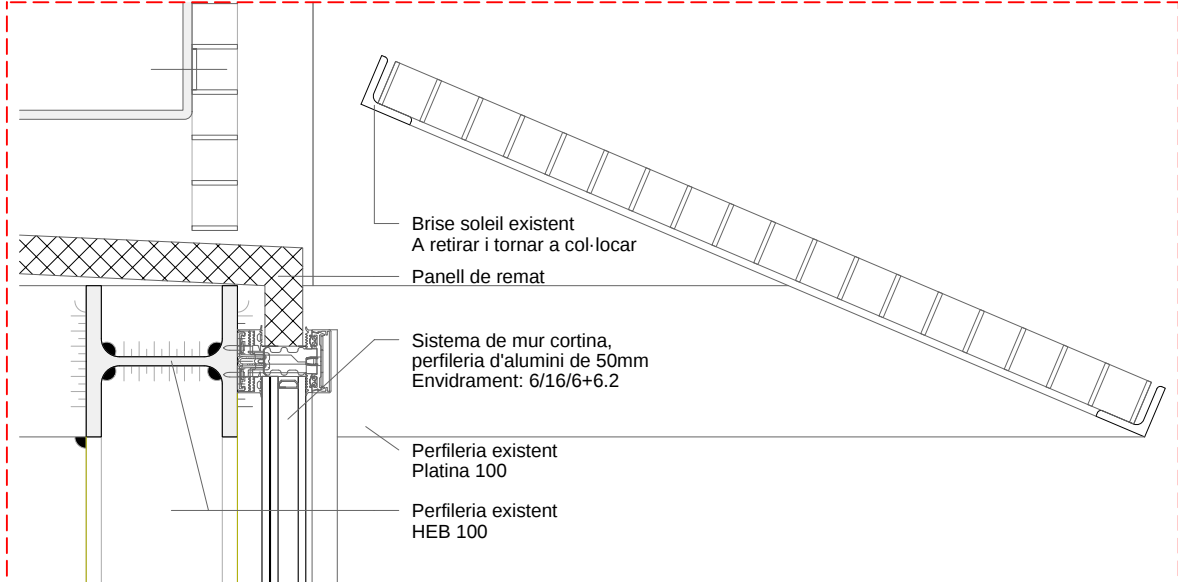




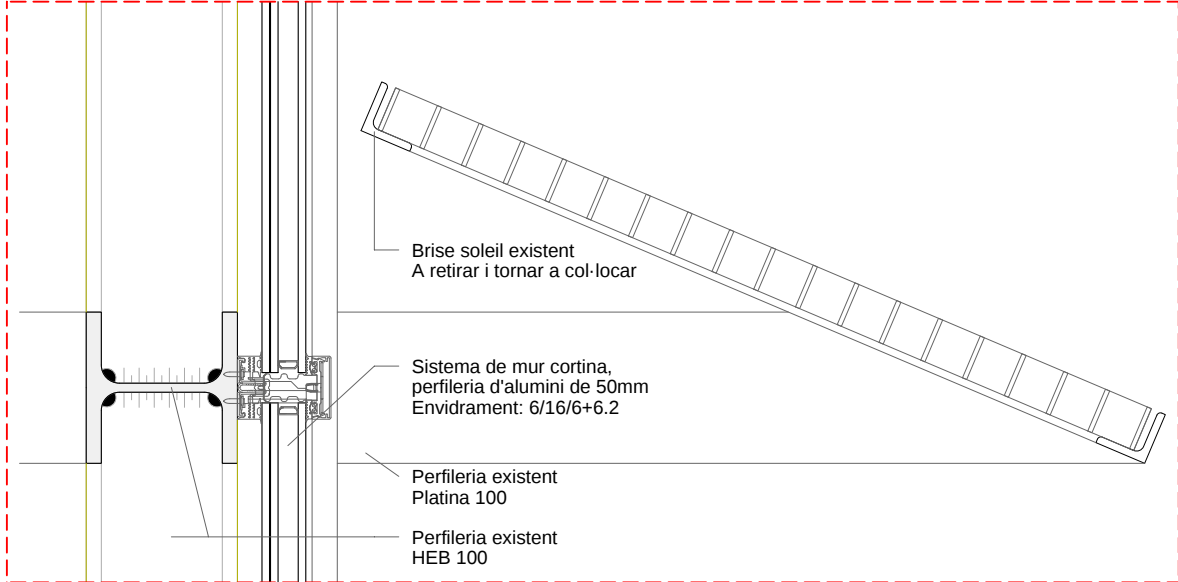


SECCIÓ CC'

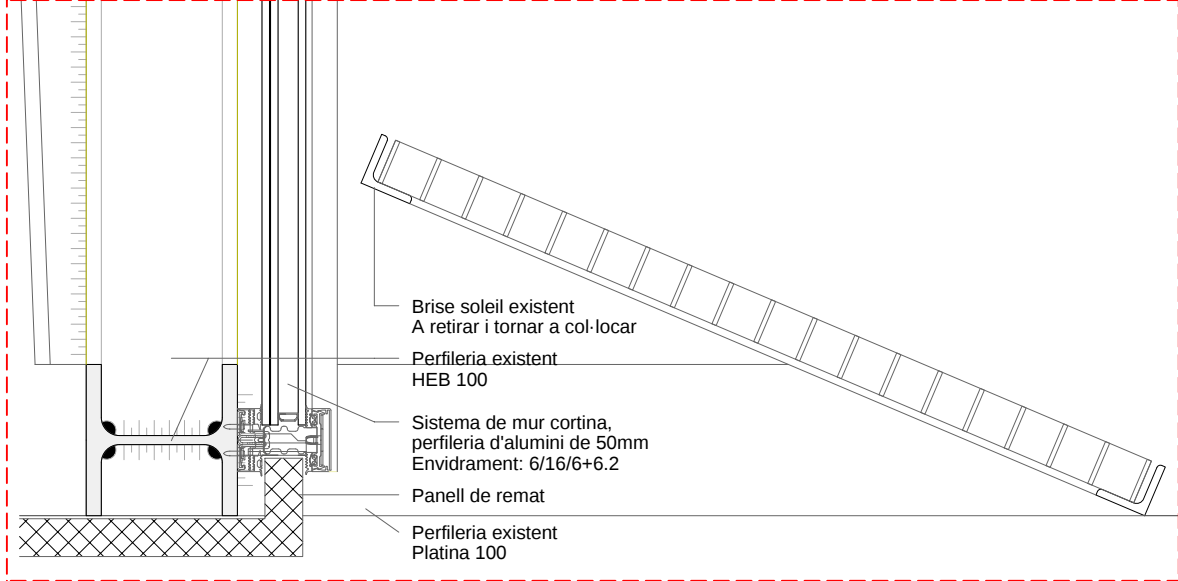
DET.1 - SECCIÓ VERTICAL 1/5



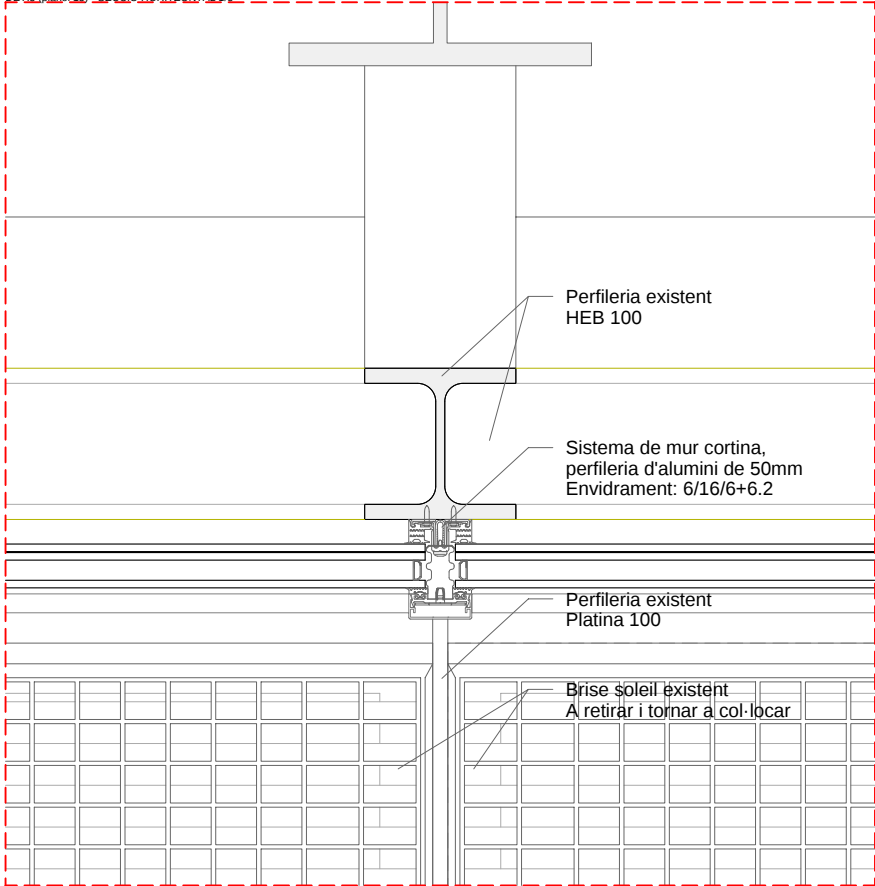
DET.2 - SECCIÓ VERTICAL 1/5



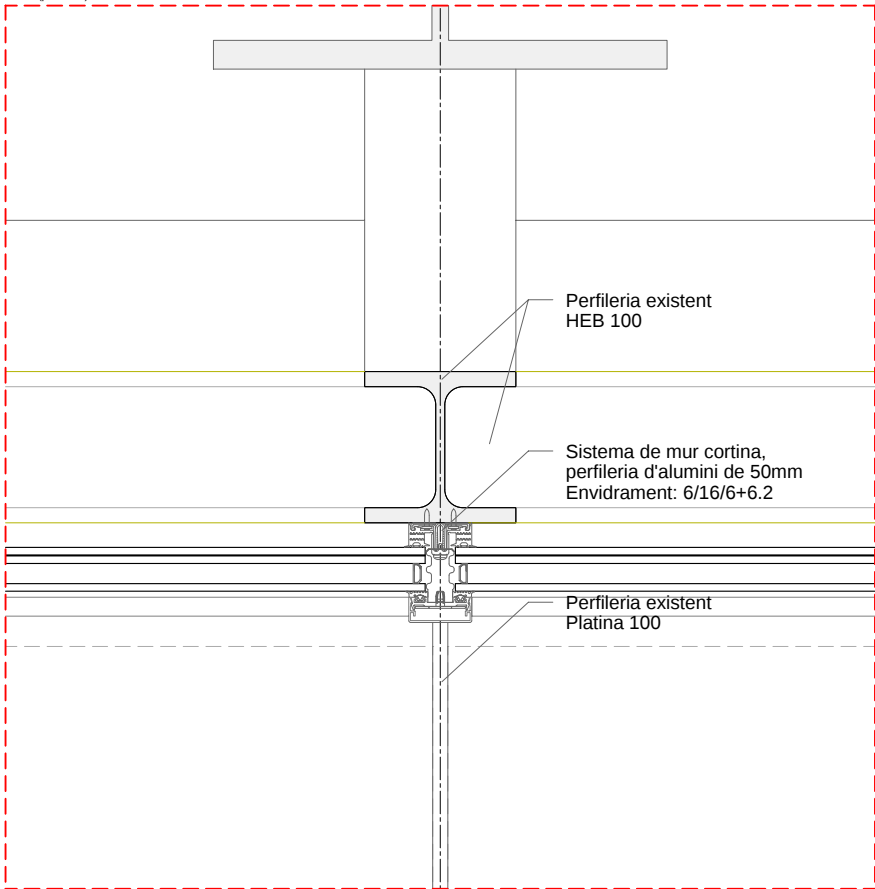
DET.3 - SECCIÓ VERTICAL 1/5

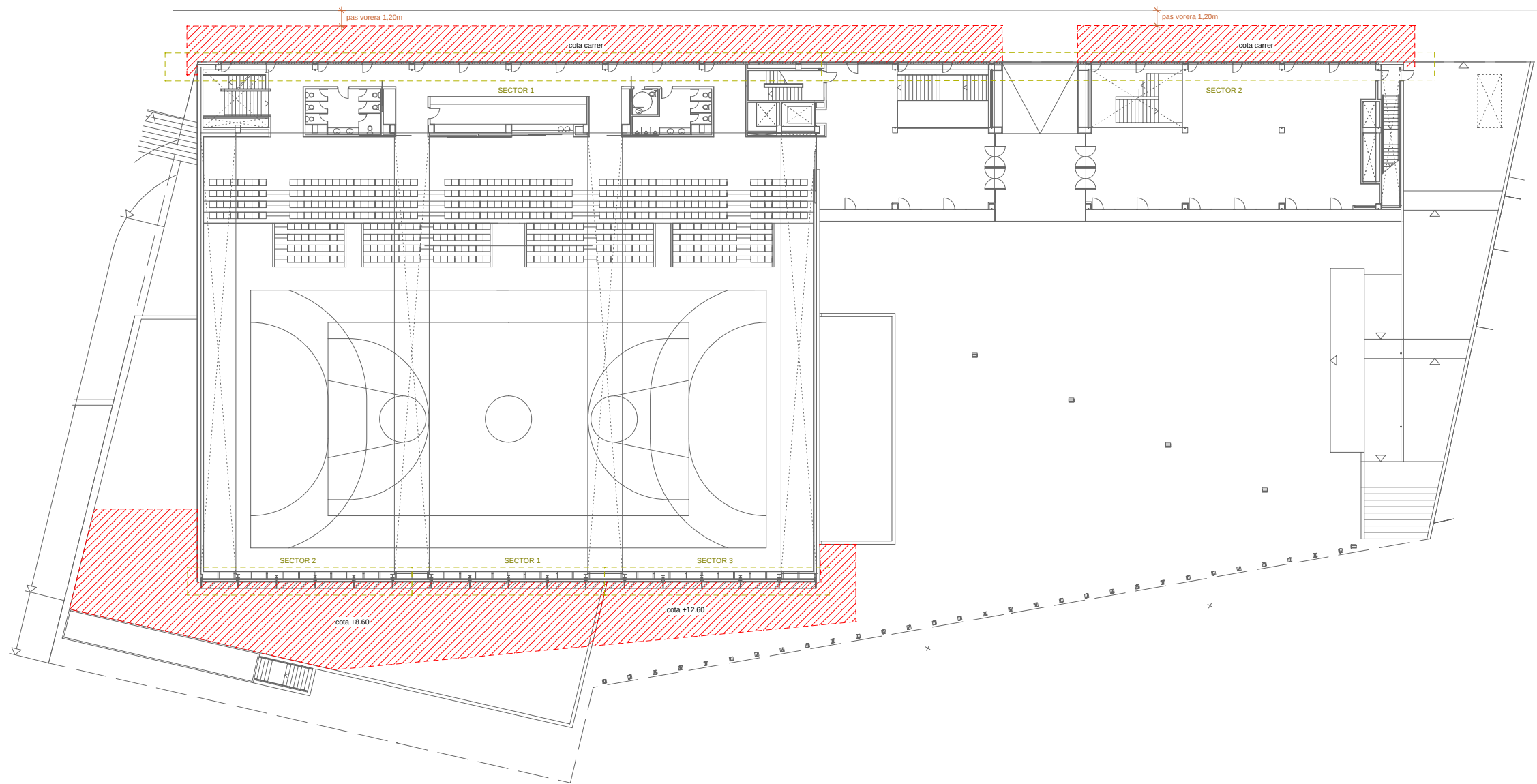


DET.3 (plànol 13) - SECCIÓ HORIZONTAL 1/5



DET.4 (plànol 13) - SECCIÓ HORIZONTAL 1/5







NÚM. PROJECTE

AJT/84476/2023

PROJECTE

**PROJECTE DE SUBSTITICIÓ DE FAÇANES DEL PM CENTRE MARCEL·LÍ MANEJA
DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**

CONTINGUT

DOCUMENT NÚM. 3

PT_PLEC DE CONDICIONS

IN. ÍNDEX 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
 - SUBSISTEMA ENDERROCS
 - 1 CONDICIONS GENERALS
- SISTEMA ESTRUCTURA
- SISTEMA ENVOLVENT
 - SUBSISTEMA FAÇANES
 - 1 TANCAMENTS
 - 2 OBERTURES
 - SUBSISTEMA DEFENSES
 - 1 BARANES
 - 2 REIXES
- SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS
- SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS
- SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

0. 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 complir en el projecte.

1. CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:

Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.

Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.

Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.

Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny i per la Llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002.

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.

UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.

Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

Bastides de servei. Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:

Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m². No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

Bastides de càrrega. Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

Execució

Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderrocar: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.

En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:

Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).

Anul·lació i neutralització per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.

Estintolament i apuntalament dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.

Instal·lació de bastides, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades.

Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.).

Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte

amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s’enderrocaran prèviament. En el pla d’enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l’enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l’inici de la feina, l’empresa encarregada d’executar-la haurà d’establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l’amiant o els materials que el continguin han de se retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d’execució

Enderroc. Els elements resistents s’enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descenderà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d’enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s’apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l’enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s’enderrocaran elements estructurals o de trava mentre no es supprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se’n supprimeixin les tensions.

En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.

L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d’evitar efectes no desitjats.

No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d’enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.

No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderroc. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.

Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.

Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d’enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s’enderroca com en els que es poguessin

haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s’escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

Retirada i transport de materials. L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d’apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebigat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l’enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.

A l’empresa que realitza els treballs d’enderroc se li lliurarà, si s’escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l’enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l’abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l’enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d’evitar que la càrrega pugui espargir-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.

Els residus que continguin amiant s’han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d’avertència de perill, per tal d’evitar l’emissió de fibres d’amiant al l’ambient.

Control i acceptació

A manca d’un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderroc i no menys d’un control per planta.

Amidament i abonament

m³ de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d’edificació.

m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.

ml de llargària realment enderrocat, amidat de l’eix de l’element, en referència a elements de clavegueró...

1.1 Arrencada de revestiments

Arrencada de sostres, revestiments i paviments.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Abans d'iniciar els treballs es comprovarà que no passen

instal·lacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de cels rasos i falsos sostres. Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals pegen. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.

Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats. Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport. Per al repicat de revestiments i d'aplacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i travades a l'edifici; aquestes constituïran la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales,... El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix plànol vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre durin els treballs.

Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres. L'enderroc dels revestiments de paviments i d'escales es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dona suport. El tram d'escala entre dos pisos s'enderrocarà abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa. Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el qual es recolzen. S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de cediments, etc., s'apuntalaran abans del començament dels treballs. L'enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la D. F., en aquest cas s'assenyalarà la forma d'executar els treballs. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzada per la D. F. Per a l'enderrocament de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascons, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça. La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment. Les zones pròximes o en contacte amb mitgeres o façanes s'enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actui amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

1.4 Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries)

Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació .

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de façanes. Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals. L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc d'envans interiors. L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt. Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegin els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranchida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

Arrencada de fusteries i elements varis. Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

SISTEMA ESTRUCTURA

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA FAÇANES

1 TANCAMENTS

Element construït que tanca o limita un edifici, essent la part opaca de la façana, donant les prestacions de confort, aïllament i protecció contra la humitat segons CTE DB HE1, Limitació de la demanda energètica, CTE DB HS1 Protecció enfront de la humitat.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'edificació. RD. 314/2006. CTE-DB SI. Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HE1. Limitació de la demanda energètica; CTE-DB SE-AE. Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB HS1. Protecció enfront de la humitat, Apartat 2.3. Fachadas; CTE-DB HR. Protecció enfront del soroll.

Norma Básica de la Edificación, NBE-CA-88. BOE. 08/10/1988. Condiciones acústicas de los edificios.

Ley del ruido, Ley 37/2003. BOE. 18/11/2003.

Contaminación acústica. RD. 1513/2005.

Normas sobre la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. BOE. 13; 11/05/1984.

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 Façanes industrialitzades

1.1.1 Murs cortina

Tancament d'edificis constituït per elements lleugers opacs o transparents fixats a una estructura auxiliar ancorada a l'estructura de l'edifici, on la fusteria pot quedar vista o oculta.

Components

Bases de fixació en els forjats, ancoratges, estructura auxiliar, sistema de fixació del vidre, envidrament, elements opacs de tancaments, junta preformada d'estanquitat i producte de segellat.

Característiques tècniques mínimes

Bases de fixació en els forjats. Estaran constituïdes per perfil d'acer amb un gruix mínim de galvanització per immersió de 40 micres. Així mateix duran soldades un mínim de dues patilles d'ancoratge i es disposaran uniformement repartides. Aniran proveïdes dels elements necessaris per a l'acoblament amb l'ancoratge.

Ancoratges. Estarà constituït per perfil d'acer amb un gruix mínim de galvanització per immersió de 40 micres. Així mateix anirà proveït dels elements necessaris per a l'acoblament amb la base de fixació, de manera que permeti el reglatge dels elements del mur cortina en les seves dues direccions laterals, i l'altra normal al mateix. Absorbirà els moviments de dilatació de l'edifici.

Estructura auxiliar. Existeixen dos sistemes: muntants (verticals) i travessers (horitzontals), o únicament muntants (verticals). Els muntants i travessers no presentaran deformacions ni guexaments, el seu aspecte superficial estarà exempt de ratllades, cops o abonyegadures i els seus talls seran homogenis. Anirà proveït dels elements necessaris per a l'acoblament amb els ancoratges, travessers o panells complets i amb els muntants superior i inferior. Els muntants duren en els extrems els elements necessaris per a l'acoblament amb els panells i vindran protegits superficialment contra agents corrosius. Els travessers i muntants podran ser d'alumini, de gruix mínim 2 mm; acer conformat, de gruix mínim 0,80 mm; acer inoxidable, de gruix mínim 1,50 mm; PVC, etc. La perfil·laria serà amb o sense trencament de pont tèrmic. Les bases de fixació, l'ancoratge i l'estructura auxiliar haurien de tenir la resistència suficient per a suportar el pes dels elements del mur cortina planta per planta.

Sistema de fixació del vidre. La fixació del vidre a l'estructura portant es podrà aconseguir mitjançant dues tècniques diferents: fixació mecànica amb peces metàl·liques i trepants practicats al vidre, i l'envidrament estructural amb fixació elàstica amb adhesius, generalment silicones d'alt mòdul.

Envidrament. En cas que la fixació a l'estructura portant sigui mecànica, el vidre haurà de ser obligatòriament temperat. En cas envidrament estructural, el vidre podrà ser monolític o amb cambra d'aire, recuit, temperat, laminar, incolor, de color i amb capes selectives, ja siguin reflectants o sota emissives. En ampits sempre seran vidres temperats. L'envidrament sempre durà un tractament de vores, com a mínim cantell sorrenc.

Elements opacs de tancament. Al seu torn estaran constituïts per una placa exterior i una altra interior (d'acer, alumini, coure, fusta, vidre, zinc, etc...), amb un material aïllant intermedi que serà higroscòpic (llana de vidre, polièstirè expandit, etc...). Els elements opacs seran resistents a l'abrasió i als agents atmosfèrics.

Junta preformada d'estanquitat. Podrà ser de policloropropè, de PVC, etc...

Producte de segellat. Podrà ser de tipus Thiokol, silicones, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils d'alumini anoditzat, Perfils laminats i xapes, Taulers de fusta o suro, Vidre, Escumes elastomèriques i Llana de vidre.

Execució

Condicions prèvies

En la vora del forjat inferior es marcaran els eixos de modulació passant-los mitjançant ploms a les successives plantes. Es

comprovarà que estan col·locades totes les bases de fixació i existeix presa d'energia elèctrica cada 20 m., com a màxim en

cada planta. El producte de segellat s'aplicarà a una temperatura superior de 0 °C.

Fases d'execució

Els ancoratges es fixaran a les bases de fixació de manera que permetin el reglatge del muntant un cop col·locat. Es col·locaran els muntants en façana unint-los als ancoratges per la part superior, permetent la regulació en tres direccions, per tal d'assolir la modulació, aplomat i anivellació. A la part superior del muntant s'hi col·locarà un casquet que faci de suport amb el muntant superior. Entre els muntants hi haurà una junta de dilatació de 2 mm/m, com a mínim. Els travessers s'uniran als muntants mitjançant casquets o altres sistemes de unió. Entre el muntant i el travesser hi haurà, també, una junta de dilatació de 2 mm/m. El tancament es col·locarà sobre el mòdul del mur cortina, fixant-lo amb ribets a pressió o algun altre sistema. La junta d'estanquitat es col·locarà a la trobada del mur cortina amb els elements del gros de l'obra; així com a la unió amb els elements opacs, transparents i fusteries garantint l'estanquitat a l'aire i a l'aigua, i permetent els moviments de dilatació del mur cortina. Un cop completat el panell s'unirà als muntants amb casquets a pressió i angulars cargolats que permetin la dilatació, coincidint amb els perfils horitzontals de panell. La fusteria anirà cargolada amb juntes d'expansió o altres sistemes flotants a l'estructura auxiliar del mur cortina, sempre que sigui possible. En el cas d'envidrament estructural l'encolat dels vidres als bastidors metàl·lics es farà sempre al taller, mai a l'obra, per evitar la brutícia de l'obra i/o les condensacions.

Acabats. El producte de segellat s'aplicarà en tot el perímetre de les juntes, comprovant abans d'estendre-la que no hi hagin òxids, pols, grassa o humitat.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions, una per planta, corresponents d'identificació o assaig en cada un dels següents capítols:

Muntants i travessers, mur cortina, junta i segellat.

Verificacions

Prova de servei. Estanquitat de panys de façana a l'aigua de vessament. Resistència de muntant i travesser: apareixen deformacions o degradacions. Resistència de la cara interior dels elements opacs: s'esquerda o es degrada el revestiment o

s'ocasionen deterioracions en a l'estructura. Resistència de la cara exterior dels elements opacs: existeixen deformacions,

degradacions, esquerdes, deterioracions o defectes apreciables.

Amidament i abonament

m² de superfície de mur cortina executada (estructura, panells, envidrament), incloent o no l'estructura auxiliar fins i tot

peces especials d'ancoratge, segellat i posterior neteja.

2 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 transmitància 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 básica de la edificación 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.

2.1 Fusteries exteriors

2.1.1 Fusteries metàl·liques

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables, de perfils d'acer o alumini, amb tots els seus mecanismes, col·locades directament sobre l'obra o bé fixades amb bastiments de base. No comprèn envidrament.

Components

El bastiment de base podrà ser amb perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta i travat a l'obra mitjançant ancoratges galvanitzats.

Els perfils podran ser d'acer laminats en calent, d'acer conformats en fred o d'acer inoxidable.

Els perfils i xapes seran d'alumini amb protecció anòdica o protecció de lacat.

Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.

També hi haurà els accessoris i ferramentes, els junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic. En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva. En cas d'alumini els perfils i xapes tindran una protecció anòdica de gruix variable en funció de les condicions ambientals. El gruix de la paret dels perfils serà com a mínim de 1,5mm.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: Assajos, distintius i marcatges CEE. Els perfils i xapes seran de color uniforme, sense deformacions ni fissures amb eixos

rectilinis. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran dimensions adequades, hi haurà un mínim de 3 orificis per cada m de desguàs. Les unions entre perfils es faran per soldadura o amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o rebllons a pressió.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes. Es procurarà que no entri en contacte directe amb el ciment o la calç, per mitjà del bastiment de base. Es procurarà la formació de ponts galvànics per a la unió de diversos materials metàl·lics.

Fases d'execució

Replanteig.

Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment. Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base. Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

Segellat. Si convé les juntes se segellaran amb massilles especials.

Eliminació dels rigiditzadors. I tapat de forats si és el cas, amb els materials adequats.

Col·locació dels mecanismes.

Neteja de tots els elements.

Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm; Nivell previst: ± 5 mm; Horitzontalitat: ± 1 mm/m; Aplomat: ± 2 mm/m; Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm; Franquícia entre la fulla i el bastiment: 0,2<0,4cm

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. S'ha de prevenir la corrosió del acer evitant el contacte directe amb l'alumini de les fusteries segons el CTE DB SE-A punt 3. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment de base ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats. El bastiment propi ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autoroscants o de rosca mètrica (d'acer inoxidable o cadmiats), separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics segons el CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88

Verificació

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament. Per comprovar l'estanquitat es sotmetrà la fusteria a escurrenties de 8h conjuntament amb el conjunt de la façana.

Amidament i abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els bastiments de base, les imprimacions i/o pintures, si s'escau, ni tampoc els envidraments.

ut els elements singulars, acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

2.2 Envidrament

2.2.1 Vidres plans

Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis.

Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:

Vidre Simple. Envidrament format per una sola fulla de vidre.

Vidre Laminat. Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.

Vidre Aïllant o doble. Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.

Vidre Trempat. Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.

Vidre resistent al foc. Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescent, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Components

Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: *Vidre incolor:* transparent i de cares completament paral·leles. *Vidre de baixa emissió:* incolor, tractat superficialment per una cara amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. *Vidre de color filtrant:* acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre de color:* acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. *Vidre de protecció solar:* incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. *Vidre imprès:* translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.

Sistema de fixació. Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.

Característiques tècniques mínimes

Vidres. Vidre laminat. Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas

de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antirobatori; quatre en cas d'envidrament antibala. *Vidres aïllants tèrmics i acústics.*

Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat

està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la

cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. *Vidres de control solar.* Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa

i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolores, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda

mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroges, visibles i ultraviolades . *Vidre*

trempat. Sotmès a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta. *Vidres de*

seguretat. Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de temprat, augmentant la seva resistència als esforços

d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc., Nivell B-

Anti-agressió i anti-obatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma). *Vidres*

resistents al foc. Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres trempats, vidres laminats amb intercalats intumescent o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Sistema de fixació. Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyaràn al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre -10 °C i +80 °C, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

Execució

Condicions prèvies

La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. El conjunt ha de ser totalment estanc. Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km / h i la temperatura sigui inferior a 0°C. Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior.

Vidre trempat. El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

Fases d'execució

Fusteria vista. Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que emplenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta, ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al cercol; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cercol o metàl·lics cargolats o mitjançant clips; bastidors de PVC, ribets mitjançant clips, metàl·lics o de PVC; bastidors de formigó, ribets cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cercol o amb la interposició d'un cercol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre.

Les llunes s'encunyaràn al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetrals i laterals o separadors).

Tascons de suport. En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos se situen a una distància dels cantons del volum igual a L/1.

Tascons laterals. Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.

Segellat. Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

Toleràncies d’execució. Alçària del galze i franquícia perimetral: Vidres laminars o simples de gruix ≤ 10mm, i alçàries de galzes de 10 a 25mm (toleràncies de ± 1.0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 2 a 6mm, (toleràcies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres laminars o simples de gruix ≥ 10mm, i alçàries de galzes de 16 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), franquícies perimetrals de 5 a 6mm (toleràcies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres amb cambra d’aire de gruix ≤ 20mm, i alçàries de galzes de 18 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), les franquícies perimetrals de 3 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); Vidres amb cambra d’aire ≥20mm de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25mm (toleràncies de ± 2,0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 4 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2mm. *Amplària del galze i franquícia lateral:* Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l’anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix *Amplària del galze i franquícia lateral:* Vidre de gruix de 6 a 60mm, franquícia lateral amb tolerància de ± 0,5mm i amplària de galze amb tolerància de ± 1,0 a ± 6,5mm, en funció del seu gruix. *Vidres.* Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes

químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes

al grau higrotèrmic de l'aire i variacions de temperatura; ,mecàniques, cops, ratlladures de superfície, etc. *Envidrament amb*

vidre laminar i perfil continu. Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran

superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. *Envidrament amb vidre doble i perfil*

continu. Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o

variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent

gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. *Envidrament amb vidre doble i massilla.* Col·locació correcta dels tascons,

amb tolerància en la seva posició ± 4 cm. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les

variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació

del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.

Segellat. Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de 25

mm²; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de 15 mm².

Control i acceptació

Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d’identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres,

Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i

massilla i Segellat.

Amidament i abonament

m² amidada la superfície envidriada totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades,

etc..., protecció i neteja final.

En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3cm.

SUBSISTEMA DEFENSES

1 BARANES

Defensa formada per barana composta de bastidor (pilastres i baranes), passamans i entrepilastres, ancorada a elements resistents com ara forjats, soleres i murs per a la protecció de persones i objectes de risc de caiguda entre zones situades a diferent alçada.

Normes d’aplicació

Codi Tècnic de l’Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SU.

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.

Components

Bastidor, passamà, entrepilastres, ancoratges i peces especials, normalment en baranes d’alumini per a fixació de pilastres i en baranes amb cargols.

Característiques tècniques mínimes

Bastidor. Els perfils que conformen el bastidor podran ser d'acer galvanitzat, aliatge d'alumini anoditzat, etc.

Passamans. Reunirà les mateixes condicions exigides a la baranes. En cas d'utilitzar cargols de fixació, per la seva posició, quedaran protegits del contacte directe amb l'usuari.

Entrepilastres. Els entrepilastres per a replè dels buits del bastidor podran ser de polimetacrilat, polièster reforçat amb fibra de vidre, PVC, fibrociment, etc..., amb gruix mínim de 5 mm, així mateix podran ser de vidre (armat, temperat o laminat), etc.

Ancoratges. Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant: *placa aïllada*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm i per a fixació de baranatge als murs laterals; *platina contínua*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, coincidint amb algun element prefabricat del forjat; *angular continu*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, o se situïn en la seva cara exterior; *pota d'agafament*, en baranes d'alumini, per a la fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat mínim 10 cm.

Peça especial. Normalment en baranes d'alumini per la fixació de pilastres i de baranatges amb cargols.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d’identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i

xapes, Tubs d'acer galvanitzat, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

Execució

Condicions prèvies

Les baranes s'ancoraran a elements resistents com ara forjats o soleres, i quan estiguin ancorades sobre ampits de fàbrica el

gruix d'aquests serà superior a 15 cm. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant

ancoratges. Per prevenir el fenomen eletroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat, en cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims a la sèrie galvànica; Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial; Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls; També s'evitaran els següents contactes bimetal·lics: Zinc 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.

Es dissenyaran segons el punt 3.2 del DB SU, SU-1, Seguretat enfront al risc de caigudes.

Fases d'execució

Replantejada en obra la barana, es marcarà la situació dels ancoratges. Alineada sobre els punts de replanteig, es presentarà

i aplomarà amb tornapunts, fixant-ne provisionalment als ancoratges mitjançant punts de soldadura o cargolat suau. En cas

de formigonar els ancoratges es rebran directament; en cas de forjats, murs o amb morter de ciment es rebran als trams previstos. En forjats ja executats s'ancoraran mitjançant tacs d'expansió amb encastament, no menor de 45 mm, i cargols.

Cada fixació es realitzarà com a mínim amb dos tacs separats entre si 50 mm. Els ancoratges garantiran la protecció contra embranzides i cops durant tot el procés d'instal·lació. Així mateix mantindran l'aplomat de la barana fins que quedi

definitivament fixada al suport. Es realitzaran, preferiblement, mitjançant plaques, platines o angulars, depenent de l'elecció

del sistema i de la distància existent entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. La unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge es realitzarà per soldadura, respectant-se les juntes estructurals mitjançant juntes de dilatació de

40 mm d'ample entre baranes. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges.

Quan els entrepilastres i/o passamans siguin desmuntables, es fixaran amb cargols, ribets clavats, o peces d'acoblament desmuntables sempre des de l'interior.

Acabats. El sistema d'ancoratge al mur serà estanc, no originant penetració de l'aigua en el mateix mitjançant segellat i engravat amb morter, de la trobada de la barana amb l'element al que s'ancori. Quan els ancoratges d'elements tals com baranes o tamborets es realitzin en un plànol horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana ha de realitzar-se de tal forma que s'impedeixi l'entrada d'aigua a través d'ella mitjançant el segellat, un element de goma, una peça metàl·lica o algun altre element que produeixi el mateix efecte.

Control i acceptació

Es realitzaran dues comprovacions cada 30 m. Es comprovarà que les barreres de protecció tinguin una resistència i una rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2 del Document Bàsic SE-AE, en funció de la zona en que es trobin. La força es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys altura. En aquest cas, la barrera de protecció davant de seients fixos, serà capaç de resistir una força horitzontal a la vora superior de 3 kN/m i simultàniament amb ella, una força vertical uniforme de 1,0 kN/m, com a mínim, aplicada a la vora exterior. En les zones de tràfic i aparcament, els plafons o baranes i altres elements que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m d'altura

sobre el nivell de la superfície de rodatge o sobre la vora superior de l'element si aquest està situat a menys altura, el valor característic de la qual, es definirà en el projecte en funció de l'ús específic i de les característiques de l'edifici, no sent inferior a $q_k = 100 \text{ kN}$.

Amidament i abonament

ml totalment acabat i col·locat. Incloent els passamans i les peces especials.

2 REIXES

Elements de seguretat fixos en buits exteriors constituïts per bastidor, entrepilastres i ancoratges, per a la protecció física de finestres, balconades, portes i locals interiors contra l'entrada de persones estranyes.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE.

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.

Components

Bastidor, entrepilastra i sistema d'ancoratge.

Característiques tècniques mínimes

Bastidor. Element estructural format per pilastres i baranatges. Transmet els esforços als quals és sotmesa la reixa als ancoratges.

Entrepilastra. Conjunt d'elements lineals o superficials de tancament entre baranatges i pilastres.

Sistema d'ancoratge. Encastada (patilles), tacs d'expansió i tirafons, etc...

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. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat i Perfils d'alumini anoditzat.

Execució

Condicions prèvies

Les reixes s'ancoraran a elements resistents (mur, forjat, etc...). Si són ampits de fàbrica el gruix mínim no serà inferior a 15 cm. Els buits en la fàbrica i els seus revestiments estaran acabats. La reixa quedarà aplomada i neta. Les reixes d'acer hauran de portar una protecció anticorrosió mínima de 20 micres en exteriors i de 25 micres en ambient marí.

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

Replantejar i marcar la situació dels ancoratges, segons s'especifiqui en la D.T.

S'aplomarà i fixarà als paraments mitjançant l'ancoratge dels seus elements, vigilant que quedi completament aplomada.

L'ancoratge al mur serà estable i resistent, quedant estanc, no originant penetració d'aigua.

Control i acceptació

Es realitzaran dues comprovacions cada 50 unitats.

Aplomat i anivellat de reixes, segellat o engravat amb morter de la trobada de la reixa amb l'element on s'ancori, comprovació de la fixació (ancoratge) segons especificacions de la D.T.

Amidament i abonament
ut de reixa totalment acabada i col·locada.

BARCELONA, JULIOL del 2023

XAVIER SALES I ASSOCIATS S.L.P.
Arquitecte col·legiat



NÚM. PROJECTE

AJT/84476/2023

PROJECTE

**PROJECTE DE SUBSTITICIÓ DE FAÇANES DEL PM CENTRE MARCEL·LÍ MANEJA
DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**

CONTINGUT

DOCUMENT NÚM. 4

PR_ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST



NÚM. PROJECTE

AJT/84476/2023

PROJECTE

**PROJECTE DE SUBSTITICIÓ DE FAÇANES DEL PM CENTRE MARCEL·LÍ MANEJA
DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**

CONTINGUT

EA _ ESTAT D'AMIDAMENTS

PR _ PRESSUPOST

RP _ RESUM PRESSUPOST

UF _ ÚLTIM FULL

AMIDAMENTS

Data: 27/07/23

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESSUPOST AJT903692021
CAPÍTOL	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P127-EKJO	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
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bastida							
2	Façana poliesportiu		1,000	615,000			615,000	C##D##E##F#
3	Façana c Digoine		1,000	750,000			750,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT

1.365,000

2	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bastida							
2	Façana poliesportiu		1,000	615,000	90,000		55.350,000	C##D##E##F#
3	Façana c Digoine		1,000	750,000	90,000		67.500,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT

122.850,000

3	P214-4RD3	m	Desmuntatge de plaques brise-soleil existents a façana, amb mitjans manuals, baixada desde bastida i custòdia en obra fins a nova col·locació. Total 182+182 mòduls
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arrancada							
2	Poliesportiu		1,000	540,000			540,000	C##D##E##F#
3	Digoine		1,000	540,000			540,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT

1.080,000

4	E83E146B	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, amb 1 placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Protecció oficines							
2			1,000	415,000			415,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT

415,000

5	K2161CG6	m2	Demolició d'extradossat autoportant d'una placa de guix laminat, travat a parament vertical interior amb mestres 60/27, amb mitjans manuals, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
---	----------	----	---

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Euro

AMIDAMENTS

Data: 27/07/23

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Protecció oficines							
2			1,000	415,000			415,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT

415,000

6	K2161C11	m2	Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premstat, armat, de 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pavés							
2	Poli		1,000	450,000			450,000	C##D##E##F#
3	Digoine		1,000	370,000			370,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT

820,000

7	K2161D43	u	Partida per a la reparació de les estàncies i modificacions d'instal·lacions per a la col·locació i extracció de la protecció de pladur en els interiors.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

OBRA	01	PRESSUPOST AJT903692021
CAPÍTOL	02	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals i l'aplicació del Reial decret 853/2021, diu a l'article 11. Requisits dels edificis objecte de rehabilitació. 1r Almenys el 70 % (en pes) dels residus de construcció i demolició no peril·losos (excloent el material natural esmentat a la categoria 17 05 04 a la Llista europea de residus establerta per la Decisió 2000/532 /EC) generats al lloc de construcció es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació d'altres materials, incloses les operacions de reblliment utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pavés							
2			1,000	820,000	0,100		82,000	C##D##E##F#
3	Extradossat		1,000	415,000	0,060		24,900	C##D##E##F#
4	Varis		1,000	24,000			24,000	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT

130,900

2	P2R6-4I60	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pavés							
2			1,000	820,000	0,100		82,000	C##D##E##F#
3	Extradossat		1,000	415,000	0,060		24,900	C##D##E##F#
4	Varis		1,000	24,000			24,000	C##D##E##F#

Euro

PROJECTE DE REPARACIÓ I REFORMA DE LES FAÇANES DEL PM CENTRE DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT
c de la RIERA DE L'ESCORXADOR 15
08901 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT

AMIDAMENTS

Data: 27/07/23

Pàg.: 3

5	Percentatge "A Origen"	P	20,000				26,180	PERORIGEN(G1:G4,C5)
---	------------------------	---	--------	--	--	--	--------	----------------------

TOTAL AMIDAMENT	157,080
-----------------	---------

3 P2RA-EU6B m3

Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus i l'aplicació del Reial decret 853/2021, diu a l'article 11. Requisits dels edificis objecte de rehabilitació. 1r Almenys el 70 % (en pes) dels residus de construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural esmentat a la categoria 17 05 04 a la Llista europea de residus establerta per la Decisió 2000/532 /EC) generats al lloc de construcció es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació d'altres materials, incloent les operacions de rebiment utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Extradossat	P	1,000	415,000	0,060		24,900	C#*D#*E#*F#
3	Varis							
4			2,000	12,000			24,000	C#*D#*E#*F#
5	Percentatge "A Origen"		20,000				9,780	PERORIGEN(G1:G4,C5)

TOTAL AMIDAMENT	58,680
-----------------	--------

4 K2RA84M0 m3

Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pavés							
2			1,000	820,000	0,100		82,000	C**D**E**F#

TOTAL AMIDAMENT	82,000
-----------------	--------

OBRA	01	PRESSUPOST AJT903692021
CAPÍTOL	03	MUR CORTINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P441DP10 kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a estructura formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perfils 50x50.3 interior UPN							
2	Poliesportiu verticals		1,000	365,000	4,180		1.525,700	C#*D#*E#*F#
3	Poliesportiu horitzontals		1,000	180,000	4,180		752,400	C#*D#*E#*F#
4	Digoine		1,000	465,000	4,180		1.943,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	4.221,800
-----------------	-----------

2 P5ZB3-I59B m

Remat de planxa d'acer plegada amb acabat lacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a goteró col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Remats							
2	Poliesportiu verticals		1,000	365,000	0,500		182,500	C#*D#*E#*F#

Euro

PROJECTE DE REPARACIÓ I REFORMA DE LES FAÇANES DEL PM CENTRE DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT
c de la RIERA DE L'ESCORXADOR 15
08901 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT

AMIDAMENTS

Data: 27/07/23

Pàg.: 4

3	Poliesportiu horitzontals	1,000	180,000	0,500	90,000	C##D##E##F#
4	Digoine	1,000	465,000	0,500	232,500	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT	505,000
-----------------	---------

3 K7C9G5Q4 m2

Aïllament amb placa rígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 126 a 160 kg/m³ de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,04$ W/mK, resistència tèrmica ≥ 1 m².K/W, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Remats							
2	Poliesportiu verticals		1,000	365,000	0,200		73,000	C#*D#*E#*F#
3	Poliesportiu horitzontals		1,000	180,000	0,200		36,000	C#*D#*E#*F#
4	Digoine		1,000	465,000	0,200		93,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	202,000
-----------------	---------

4 E6ME231M m2

Façana Poliesportiu formada per:
 Subministre i col·locació de mur cortina sistema sobreposat a estructura metàl·lica existent, amb sistema de tapeta vista. Sistema amb perfils d'alumini extruït d'aleació AW-6060 reciclat amb un contingut mínim del 75% procedent de xarxa de post-consum, amb emissions certificades de CO₂ inferiors a 2,3 kg per kg d'alumini, de qualitat anoditzable segons norma EN UNE 38-337 i temple T66. Perfils formats per montants i travessers de 50 mm. d'amplada d'acord amb les necessitats específiques de l'obra. Espessor mitjà de la paret d'alumini és de 2,3 mm. Un perfil d'EPDM es sobreposarà als perfils per drenar l'aigua de forma controlada del montant i travesser o sistema equivalent. La fixació dels vidres es realitzarà mitjançant juntes interiors d'EPDM en qualitat marina, alineades interiorment. Tot el sistema compleix amb les normes exigides dins la UNE EN 13830.

Prestacions segons assaig en laboratori homologat*:

- Permeabilitat a l'aire segons norma EN 12152 / 153 = Classe AE
- Estanqueïtat a l'aigua segons EN 121154 / 155 = Classe RE 1200
- Resistència a pressió de vent segons norma EN 12179 / 13116 = 2000/3200 Pa
- Test de seguretat = 3000/4800 Pa
- Uf = 1.2 W/m²K
- Resistència a l'impacte = Classe E5/I5

*Assaig de referència 3.2 x 3.6 m (HxL) segons UNE-EN 13830

Acabat nous perfils (tapeta exterior) lacat, color a definir RAL estàndard, realitzat en cicle continu de desengraixat, decapat, neteja, tractament de protecció a la corrosió qualitat marina, assecat i termolacat amb segell de qualitat Qualicoat, amb pols de polièster en aplicació electroestàtica i posterior coccia, amb espessors compressos entre 60 i 120 micres.

- Treballs d'oficina tècnica.
- Mitjans auxiliars d'elevació del personal i l'elevació del material.
- Tots els elements d'estanqueïtat laterals a la façana.

Acristallament format per: Vidre càmera, amb capa de control solar i baixa emissivitat, d'aspecte neutre, d'espessors:

- Vidre exterior: 6 mm. Templat mm. amb capa selectiva SN51 de GUARDIAN.
- Càmera: Argó 16 mm.
- Vidrio interior: Laminar 6+6.2 amb PVB translúcid blanc i acústic.

Prestacions requerides:
 Valor U de 1,0 W/m²*K
 Transmissió lluminosa 50,0%
 Factor solar 25,0%

El preu inclou, adicional als treballs d'instal·lació de la nova façana
 Mitjans auxiliars d'elevació del personal i l'elevació del material
 Tots els elements d'estanqueïtat laterals a la façana
 Treballs d'oficina tècnica

Nota: La fixació de les carpinteries es farà a l'estructura de ferro existent, en tot el seu perímetre, i l'instal·lació dels vidres es farà des de l'exterior, amb junquillo per l'exterior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Poliesportiu							
2			1,000	503,000			503,000	C#*D#*E#*F#

Euro

AMIDAMENTS

Data: 27/07/23

Pàg.: 5

			TOTAL AMIDAMENT	503,000
--	--	--	-----------------	---------

5E6ME232Mm2

Façana carrer Digoine formada per:
Subministre i col·locació de carpinteries fixes amb rotura de pont tèrmic
Sistema de carpinteria versió de fulla vista, amb perfils d'alumini extruït en aleació AW-6060 reciclat amb un contingut mínim del 75% provinent de xatarra de post-consum, amb emissions certificades de CO2 inferiors a 2,3 kg per kg d'alumini, en qualitat anoditzable segons norma EN UNE 38-337 i temple T66.
Carpinteria formada per marc perimetral multicàmara de 70 mm. de profunditat i possibilitat de fulla batent vista de 75 mm. d'ample, també multicàmara i amb rotura del pont tèrmic. Sistema d'ensamblatge i cantonades injectades mitjançant esquadres d'alumini. Junta d'EPDM continua entre fulla i vidre per millorar el valor Uf del perfil.
Rotura del pont tèrmic amb perfils de poliamida en fibra de vidre reforçada conformant càmares d'aire intermitges. Amb resistència a la calor fins a 200°C durant 15 minuts. Seguretat d'ensamblatge de la rotura, realitzada en la planta d'extrusió dels perfils, sota la norma NF 252. o sistema equivlent.
Prestacions segons assaig en laboratori homologat*:
Permeabilitat a l'aire segons normes EN 12207 / 1026 = Classe 4
Estanqueïtat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 = Classe E1050
Resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 = Classe C5/B5
Resistència a l'efracció segons norma EN 1627 = Fins RC3
Valor Uw fins a 1.0 W/(m²K), per a finestra 1230x1480mm amb triple vidre, segons norma EN ISO 10077-1. Valor Uf fins a 1.3 W/(m²K)
Atenuació acústica fins a 47 (-1, -4) dB, segons norma EN ISO 717-1.
Acabat lacat, color a definir RAL estàndard, realitzat em cicle continuo de desengraixat, decapat, neteja, tractament de protecció a la corrosió qualitat marina, assecat i termolacat amb segell de qualitat Qualicoat, amb pols de polièster en aplicació electroestàtica i posterior coccio, amb espessors compressos entre 60 i 120 micres.
Acristallament format per: Vidre càmara, amb capa de baixa emissivitat, d'espessors:
· Vidre exterior: Laminar 6+6.2 mm. amb capa de baixa emissivitat
· Càmara: Argó 16 mm.
· Vidrio interior: Laminar 6+6.2 amb PVB translúcid blanc i acústic.
Prestacions requerides:
Valor U de 1,0 W/m2*K
Transmissió lluminosa 70%
Factor solar 45%
El preu inclou, adicional als treballs d'instal·lació de la nova façana
Mitjans auxiliars d'elevació del personal i l'elevació del material
Tots els elements d'estanqueïtat laterals a la façana
Treballs d'oficina tècnica
Nota: La fixació de les carpinteries es farà a l'estructura de ferro existent, en tot el seu perimetre, i l'instal·lació dels vidres es farà des de l'exterior, amb junquillos per l'exterior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana c Digoine							
2			1,000	370,000			370,000	C##D##E##F#

			TOTAL AMIDAMENT	370,000
--	--	--	-----------------	---------

6P214-4RG6m

Muntatge de plaques brise-soleil a façana, amb mitjans manuals, inclosos tots els mitjans auxiliars. Total 182+182 mòduls

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Col·locació							
2	Poliesportiu		1,000	540,000			540,000	C##D##E##F#
3	Digoine		1,000	540,000			540,000	C##D##E##F#

			TOTAL AMIDAMENT	1.080,000
--	--	--	-----------------	-----------

7K89F5GY6m

Pintat de perfils d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, inclosos tots els mitjans auxiliars

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perfils							

AMIDAMENTS

Data: 27/07/23

Pàg.: 6

2	Poli		1,000	570,000			570,000	C##D##E##F#
3	Digoine		1,000	465,000			465,000	C##D##E##F#

			TOTAL AMIDAMENT	1.035,000
--	--	--	-----------------	-----------

OBRA01PRESSUPOST AJT903692021

CAPÍTOL04SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P1010116	u	Partida íntegra per a la seguretat i Salut del capítol segons RD 1627/97
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Partida Seguretat i Salut							
2			1,000				1,000	C##D##E##F#

			TOTAL AMIDAMENT	1,000
--	--	--	-----------------	-------

PRESSUPOST

Data: 27/07/23

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESSUPOST AJT903692021				
CAPÍTOL	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P127-EKJO	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 - 12)	7,93	1.365,000	10.824,45
2	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 11)	0,09	122.850,000	11.056,50
3	P214-4RD3	m	Desmuntatge de plaques brise-soleil existents a façana, amb mitjans manuals, baixada desde bastida i custòdia en obra fins a nova col·locació. Total 182+182 mòduls (P - 13)	4,84	1.080,000	5.227,20
4	E83E146B	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca (P - 3)	27,03	415,000	11.217,45
5	K2161CG6	m2	Demolició d'extradossat autoportant d'una placa de guix laminat, travat a parament vertical interior amb mestres 60/27, amb mitjans manuals, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. (P - 5)	6,53	415,000	2.709,95
6	K2161C11	m2	Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premsat, armat, de 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	12,10	820,000	9.922,00
7	K2161D43	u	Partida per a la reparació de les estàncies i modificacions d'instal·lacions per a la col·locació i extracció de la protecció de pladur en els interiors. (P - 6)	3.492,28	1,000	3.492,28
TOTAL		CAPÍTOL	01.01	54.449,83		

OBRA	01	PRESSUPOST AJT903692021				
CAPÍTOL	02	GESTIÓ DE RESIDUS				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals i l'aplicació del Reial decret 853/2021, diu a l'article 11. Requisits dels edificis objecte de rehabilitació. 1r Almenys el 70 % (en pes) dels residus de construcció i demolició no peril·losos (excloent el material natural esmentat a la categoria 17 05 04 a la Llista europea de residus establerta per la Decisió 2000/532 /EC) generats al lloc de construcció es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació d'altres materials, incloses les operacions de reblliment utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE. (P - 15)	24,19	130,900	3.166,47

Euro

PRESSUPOST

Data: 27/07/23

Pàg.: 2

2	P2R6-4I60	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 16)	34,63	157,080	5.439,68
3	P2RA-EU6B	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus i l'aplicació del Reial decret 853/2021, diu a l'article 11. Requisits dels edificis objecte de rehabilitació. 1r Almenys el 70 % (en pes) dels residus de construcció i demolició no peril·losos (excloent el material natural esmentat a la categoria 17 05 04 a la Llista europea de residus establerta per la Decisió 2000/532 /EC) generats al lloc de construcció es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació d'altres materials, incloses les operacions de reblliment utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE. (P - 17)	21,00	58,680	1.232,28
4	K2RA84M0	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 7)	0,00	82,000	0,00
TOTAL		CAPÍTOL	01.02	9.838,43		

OBRA	01	PRESSUPOST AJT903692021				
CAPÍTOL	03	MUR CORTINA				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P441DP10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a estructura formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 18)	3,73	4.221,800	15.747,31
2	P5ZB3-I59B	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat lacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a goteró col·locat amb fixacions mecàniques (P - 19)	15,32	505,000	7.736,60
3	K7C9G5Q4	m2	Aïllament amb placa rígida de llana de roca UNE-EN 13162, de densitat 126 a 160 kg/m3 de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,04 W/mK, resistència tèrmica >= 1 m2.K/W, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 8)	10,01	202,000	2.022,02
4	E6ME231M	m2	Façana Poliesportiu formada per: Subministre i col·locació de mur cortina sistema sobreposat a estructura metàl·lica existent, amb sistema de tapeta vista. Sistema amb perfils d'alumini extruït d'aleació AW-6060 reciclat amb un contingut mínim del 75% provinent de xatarra de post-consum, amb emissions certificades de CO2 inferiors a 2,3 kg per kg d'alumini, de qualitat anoditzable segons norma EN UNE 38-337 i temple T66. Perfils formats per montants i travessers de 50 mm. d'amplada d'acord amb les necessitats específiques de l'obra. Espessor mitjà de la paret d'alumini és de 2,3 mm. Un perfil d'EPDM es sobreposarà als perfils per drenar l'aigua de forma controlada del montant i travesser o sistema equivalent. La fixació dels vidres es realitzarà mitjançant juntes interiors d'EPDM en qualitat marina, alineades interioment. Tot el sistema compleix amb les normes exigides dins la UNE EN 13830. Prestacions segons assaig en laboratori homologat*: · Permeabilitat a l'aire segons norma EN 12152 / 153 = Classe AE · Estanqueïtat a l'aigua segons EN 121154 / 155 = Classe RE 1200	564,33	503,000	283.857,99

Euro

PROJECTE DE REPARACIÓ I REFORMA DE LES FAÇANES DEL PM CENTRE DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT
c de la RIERA DE L'ESCORXADOR 15
08901 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT

PRESSUPOST

Data: 27/07/23

Pàg.: 3

			· Resistència a pressió de vent segons norma EN 12179 / 13116 = 2000/-3200 Pa · Test de seguretat = 3000/-4800 Pa · Uf = 1.2 W/m2K · Resistència a l'impacte = Classe E5/I5 *Assaig de referència 3.2 x 3.6 m (HxL) segons UNE-EN 13830 Acabat nous perfils (tapeta exterior) lacat, color a definir RAL estàndard, realitzat em cicle continuo de desengraixat, decapat, neteja, tractament de protecció a la corrosió qualitat marina, assecat i termolacat amb segell de qualitat Qualicoat, amb pols de polièster en aplicació electroestàtica i posterior coccio, amb espessors compresos entre 60 i 120 micres. · Treballs d'oficina tècnica. · Mitjans auxiliars d'elevació del personal i l'elevació del material. · Tots els elements d'estanqueitat laterals a la façana. Acristallament format per: Vidre càmara, amb capa de control solar i baixa emissivitat, d'aspecte neutre, d'espessors: · Vidre exterior: 6 mm. Templat mm. amb capa selectiva SN51 de GUARDIAN. · Càmara: Argó 16 mm. · Vidrio interior: Laminar 6+6.2 amb PVB translúcid blanc i acústic. Prestacions requerides: Valor U de 1,0 W/m2*K Transmissió lluminosa 50,0% Factor solar 25,0% El preu inclou, adicional als treballs d'instal·lació de la nova façana Mitjans auxiliars d'elevació del personal i l'elevació del material Tots els elements d'estanqueitat laterals a la façana Treballs d'oficina tècnica Nota: La fixació de les carpinteries es farà a l'estructura de ferro existent, en tot el seu perímetre, i l'instal·lació dels vidres es farà des de l'exterior, amb junquillos per l'exterior (P - 1)			
5	E6ME232M	m2	Façana carrer Digoine formada per: Subministre i col·locació de carpinteries fixes amb rotura de pont tèrmic Sistema de carpinteria versió de fulla vista, amb perfils d'alumini extruït en aleació AW-6060 reciclat amb un contingut mínim del 75% provinent de xatarra de post-consum, amb emissions certificades de CO2 inferiors a 2,3 kg per kg d'alumini, en qualitat anoditzable segons norma EN UNE 38-337 i temple T66. Carpinteria formada per marc perimetral multicàmara de 70 mm. de profunditat i possibilitat de fulla batent vista de 75 mm. d'ample, també multicàmara i amb rotura del pont tèrmic. Sistema d'ensamblatge i cantonades injectades mitjançant esquadres d'alumini. Junta d'EPDM continua entre fulla i vidre per millorar el valor Uf del perfil. Rotura del pont tèrmic amb perfils de poliamida en fibra de vidre reforçada conformant càmares d'aire intermitges. Amb resistència a la calor fins a 200°C durant 15 minuts. Seguretat d'ensamblatge de la rotura, realitzada en la planta d'extrusió dels perfils, sota la norma NF 252. o sistema equivalent. Prestacions segons assaig en laboratori homologat*: Permeabilitat a l'aire segons normes EN 12207 / 1026 = Classe 4 Estanqueitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 = Classe E1050 Resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 = Classe C5/B5 Resistència a l'efracció segons norma EN 1627 = Fins RC3 Valor Uw fins a 1.0 W/(m²K), per a finestra 1230x1480mm amb triple vidre, segons norma EN ISO	383,17	370,000	141.772,90

Euro

PROJECTE DE REPARACIÓ I REFORMA DE LES FAÇANES DEL PM CENTRE DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT
c de la RIERA DE L'ESCORXADOR 15
08901 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT

PRESSUPOST

Data: 27/07/23

Pàg.: 4

			10077-1. Valor U fins a 1.3 W/(m²K) Atenuació acústica fins a 47 (-1, -4) dB, segons norma EN ISO 717-1. Acabat lacat, color a definir RAL estàndard, realitzat em cicle continu de desengraixat, decapat, neteja, tractament de protecció a la corrosió qualitat marina, assecat i termolacat amb segell de qualitat Qualicoat, amb pols de polièster en aplicació electroestàtica i posterior coccio, amb espessors compressos entre 60 i 120 micres. Acristallament format per: Vidre càmera, amb capa de baixa emissivitat, d'espessors: · Vidre exterior: Laminar 6+6.2 mm. amb capa de baixa emissivitat · Càmera: Argó 16 mm. · Vidrio interior: Laminar 6+6.2 amb PVB translúcid blanc i acústic. Prestacions requerides: Valor U de 1,0 W/m²K Transmissió lluminosa 70% Factor solar 45% El preu inclou, adicional als treballs d'instal·lació de la nova façana Mitjans auxiliars d'elevació del personal i l'elevació del material Tots els elements d'estanqueitat laterals a la façana Treballs d'oficina tècnica Nota: La fixació de les carpinteries es farà a l'estructura de ferro existent, en tot el seu perímetre, i l'instal·lació dels vidres es farà des de l'exterior, amb junquillos per l'exterior (P - 2)			
6	P214-4RG6	m	Muntatge de plaques brise-soleil a façana, amb mitjans manuals, inclosos tots els mitjans auxiliars. Total 182+182 mòduls (P - 14)	4,20	1.080,000	4.536,00
7	K89F5GY6	m	Pintat de perfils d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, inclosos tots els mitjans auxiliars (P - 9)	5,63	1.035,000	5.827,05
TOTAL		CAPÍTOL		01.03		461.499,87

OBRA	01	PRESSUPOST AJT903692021				
CAPÍTOL	04	SEGURETAT I SALUT				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1010116	u	Partida íntegra per a la seguretat i Salut del capítol segons RD 1627/97 (P - 10)	7.859,66	1,000	7.859,66
TOTAL		CAPÍTOL	01.04	7.859,66		

Euro

PROJECTE DE REPARACIÓ I REFORMA DE LES FAÇANES DEL PM CENTRE DE L’HOSPITALET DE LLOBREGAT
c de la RIERA DE L’ESCORXADOR 15
08901 L’HOSPITALET DE LLOBREGAT

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 27/07/23 Pàg.: 1

NVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	54.449,83
Capítol	01.02	GESTIÓ DE RESIDUS	9.838,43
Capítol	01.03	MUR CORTINA	461.499,87
Capítol	01.04	SEGURETAT I SALUT	7.859,66
Obra	01	Pressupost AJT903692021	533.647,79
			533.647,79

NVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost AJT903692021	533.647,79
			533.647,79

Euro

PROJECTE DE REPARACIÓ I REFORMA DE LES FAÇANES DEL PM CENTRE DE L’HOSPITALET DE LLOBREGAT
c de la RIERA DE L’ESCORXADOR 15
08901 L’HOSPITALET DE LLOBREGAT

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL..... 533.647,79

13,00 % DESPESES GENERALS SOBRE 533.647.79..... 69.374.21

6,00 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 533.647,79..... 32.018.87

Subtotal 635.040.87

21,00 % IVA SOBRE 635.040,87..... 133.358,58

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE € 768.399,45

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(SET-CENTS SEIXANTA-VUIT MIL TRES-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CENTIMS)



NÚM. PROJECTE

AJT/84476/2023

PROJECTE

**PROJECTE DE SUBSTITICIÓ DE FAÇANES DEL PM CENTRE MARCEL·LÍ MANEJA
DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**

CONTINGUT

DOCUMENT NÚM. 5

DC_ DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS



NÚM. PROJECTE

AJT/84476/2023

PROJECTE

**PROJECTE DE SUBSTITICIÓ DE FAÇANES DEL PM CENTRE MARCEL·LÍ MANEJA
DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**

CONTINGUT

DC_ DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS | DOCUMENT NÚM. 5

GR_ ESTUDI GESTIÓ DE RESIDUS

#####

- 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

- Decisió 2014/955/UE de la Comisió. Codificació residus LER.

#####

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

- Projectes a l'empara del Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea-NextGeneration EU

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI			
Obra:	Reforma Façana PEM CENTRE		
Situació:	carrer de la Riera de l'Escorxador 15		
Municipi :	L'Hospitalet de Llobregat	Comarca :	Barcelones

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS			
Resum de residus de l'ENDERROC durant la rehabilitació i reforma			
	Codis LER	Pes (tones)	Volum aparent (m³)
formigó	170101	0,000	0,000
obra de fàbrica	170102	0,000	0,000
teules i materials ceràmics	170103	0,000	0,000
petris barrejats sense plaques de guix	170107	0,000	0,000
ferro i acer	170405	0,000	0,000
alumini	170402	0,000	0,000
plom	170403	0,000	0,000
fustes	170201	0,000	0,000
vidre	170202	10,250	4,100
guixos	170802	0,000	0,000
pedres	170504	0,000	0,000
altres petris barrejats	170904	0,000	0,000
barrejes bituminoses i asfalts	170302	0,000	0,000
materials que contenen amiant	170605	0,000	0,000
altres		0,000	0,000
altres		0,000	0,000
totals d'enderroc		10,25 tones	4,10 m³

Resum de residus de la CONSTRUCCIÓ durant la rehabilitació i reforma					
		pes/m²	pes	volum aparent/m²	volum aparent
	Codis LER	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	170904	0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció			0,00 tones		0,00 m³

RESIDUS TOTALS de les fases d'enderroc i construcció			
	Codis LER	Pes (tones)	Volum aparent (m³)
formigó	170101	0,000	0,000
obra de fàbrica	170102	0,000	0,000
teules i materials ceràmics	170103	0,000	0,000
petris barrejats sense plaques de guix	170107	0,000	0,000
ferro i acer	170405	0,000	0,000
alumini	170402	0,000	0,000
plom	170403	0,000	0,000
metalls barrejats	170407	0,000	0,000
fustes	170201	0,000	0,000
vidre	170202	10,250	4,100
plàstics	170203	0,000	0,000
guixos	170802	0,000	0,000
pedres	170504	0,000	0,000
altres petris barrejats	170904	0,000	0,000
barrejes bituminoses i asfalts	170302	0,000	0,000
materials que contenen amiant	170605	0,000	0,000
paper i cartró	170904	0,000	0,000
altres		0,000	0,000
altres		0,000	0,000
totals d'enderroc i rehabilitació		10,25 tones	4,10 m³

Resum d'aparells, equips i components		
	Codis LER	unitats retirades
calderes i escalfadors a gas	160214	0
calderes i escalfadors elèctrics	160214	0
acumuladors d'aigua	160214	0
unitats ext. condicionament d'aire	160214	0
unitats int. condicionament d'aire (splits)	160214	0
radiadors electrics	160214	0
radiadors d'acer	170405	0
radiadors de fosa de ferro	170405	0
radiadors d'alumini	170402	0
sanitaris ceràmica (lavabos, inodors, ...)	170103	0
sanitaris acer (lavabos, banyeres,...)	170103	0
sanitaris plàstic (plats dutxa, banyeres,...)	170203	0
aixetes i griferia metall	170407	0
altres	codi	0
altres	codi	0
totals d'aparells, equips i components		0 unitats

Inventari de residus perillosos			
Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos que es separaran i gestionaran per evitar que contamimin altres residus:			
Materials de construcció que contenen amiant	-	material	-
Residus que contenen hidrocarburs	-	material	-
Residus que contenen PCB	-	material	-
Terres contaminades	-	material	-

#####

Terres i materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codis LER	pes (tones)	volum (m³)
grava i sorra compacta	170504	0,00	0,00
grava i sorra solta	170504	0,00	0,00
argiles	170504	0,00	0,00
terra vegetal	170504	0,00	0,00
pedraplè	170504	0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres	170504	0,00	0,00
totals d'excavació		0,00 tones	0,00 m³

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, **no es consideren residu sempre que el seu nou ús es pugui acreditar.**

Les terres contaminades es consideren sempre residu i caldrà gestionar-les en un abocador controlat.

Es pot reutilitzar la terra en una mateixa obra, portar-la a una altra obra autoritzada i/o a un gestor de residus (dipòsit)

No es considera residu, reutilització:		a la mateixa obra.		a una altra obra.		És considera residu, transport:	al dipòsit controlat.

GESTIÓ (a l'obra)

Terres (cal indicar quin volum es reutilitza i quin es porta al dipòsit / abocador)

excavació i moviment de terres	volum aparent	reutilització (m³)		terres a dipòsit / gestor	
	m³ (+20%)	a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m³)	pes (tones)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00	0,00
total	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00

reutilització, reciclatge i recuperació NGEU, gestió

REUTILITZACIÓ, RECICLATGE I RECUPERACIÓ. FONS NGEU

- Projectes a l'empara del Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea-NextGeneration EU

Al menys el **70% en pes dels residus** de construcció i enderroc es prepararan per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació

total de residus de construcció i enderroc	10,25	tones	el 70% són	7,18 t	a tractar
--	-------	-------	------------	--------	-----------

Resum de residus de la rehabilitació i reforma: materials i elements reutilitzables, reciclables o subjectes a recuperació

	Codis LER	tones:	se separen i	es tracten
formigó, formigó armat i morter	170101	0,000	si	0,00
obra de fàbrica	170102	0,000	-	
teules i materials ceràmics	170103	0,000	-	
pedra	170504	0,000	-	
petris: barrejes de formigó, morter i ceràmica	170107	0,000	si	0,00
acer	170405	0,000	-	
alumini	170402	0,000	-	
plom	170403	0,000	-	
altres metalls barrejats	170407	0,000	-	
fusta	170201	0,000	-	
envidraments	170201	10,250	si	10,25
asfalts i betums	170302	0,000	-	
plaques de cartró guix	170802	0,000	si	0,00
plàstics	170203	0,000	si	0,00
paper i cartró	170904	0,000	si	0,00
altres elements reutilitzables:			-	

per donar compliment a la gestió de residus dins el pla NGEU, se separen i es tracten	10,25 t	el	100,0	%
dels residus en pes i per tant es dona compliment requeriment de projecte NGEU en materia de residus				

Previsió de contenidors o espais de recollida i separació de residus

accions previstes de triatge i separació dels residus a l'obra segons l'establert per la reglamentació i l'adoptat pel projecte.

es preveuen contenidors o espais reservats pels següents residus :

	RD residus 210/2018	NextGeneration EU	projecte*
formigó (formigó armat, morters)	no	si	si
ceràmics (maons,teules...)	no	-	no
metalls (acer , alumini,...)	no	-	no
fustes	no	-	no
plàstics	no	si	si
vidre	si	si	si
paper i cartró	no	si	si
pedra	—	-	no
petris barrejats (sense guix)	—	si	si
guixos (plaques de cartró guix i altres)	—	si	si
amiant i perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si	si

* A la cella **projecte** apareixen per defecte les dades combinades del R.D. 105/2008 i del R.D 853/2021. Permet incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el compliment de la reglamentació així ho estableix.**

GESTIO (fora de l'obra) degut a la manca d'espai, els residus es gestionaran fora d'obra a:

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 (previsió de l'Estudi, que el Pla de Gestió de Residus concretarà)

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Vidre	CENTRE DE TRIATGE BARCELONA, SA	08040 BARCELONA	E-790.02

PRESSUPOST (s'ha considerat per al càlcul del pressupost estimatiu):	
critèris adoptats a l'apartat de gestió :	Costos*
Les dades de residus en pes	Classificació a obra: entre 12-16 € tona
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Transport: entre 15-25 € tona (mínim 100 €)
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa neta (separada): entre 5-9 € tona
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Abocador: runa mig bruta (mig barrejat): entre 8-17 € tona
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Especials**: num. transports a 200 € transport
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres: entre 5-15 € tona
La runa totalment barrejada (bruta) no s'accepta a la majoria d'abocadors, i en tot cas el preu de dipositar-la és molt elevat, quedant fora de l'abast d'aquest document	Gestor terres contaminades: entre 70-90 € tona
* Els preus han estat facilitats per l'Associació Catalana de Gestors de Residus de Construcció i Demolició (GRCD) i obtinguts de dades del sector (2022)	
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de transports per a la seva correcta gestió	
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants conté i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost aproximat de cada caracterització 1.000 euros)	

Residu	pes	classificació	transport	gestor /valoritzador / abocador	
Excavació	tones	12,00 € t	15,00 € t	5,00 € t	70,00 € t
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
Construcció	tones			5,00 € t	8,00 € t
Formigó	0,00	0,00	-	0,00	-
Maons i ceràmics	0,00	-	-	-	0,00
Petris barrejats	0,00	0,00	-	-	0,00
Pedra	0,00	-	-	-	0,00
Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	10,25	123,00	153,75	51,25	-
Plàstics	0,00	0,00	-	0,00	-
Paper i cartró	0,00	0,00	-	0,00	-
Barrejes bituminoses i asfalts	0,00				
Guixos i no especials	0,00	0,00	-	0,00	-
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	10,25	123,00	153,75	51,25	0,00
Elements Auxiliars					
Casetes d'emmagatzematge					0
Compactadores					0
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)					0
Sacs tèxtils de 1 m³					0
altres					0
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :				328,00 €	
El pes dels residus és de :				5,54 tones	
El pressupost de la gestió de residus és:				350,00 euros	

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : tipus i dimensions de contenidors de residus per a obres

CONTENIDOR 9 M³

CONTENIDOR 5 M³ AMB TAPES

CONTENIDOR 5 M³

CONTENIDOR 1000 L

CONTENIDOR 200 L

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

unitats -

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

unitats -

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

unitats -

Contenidor 1000 L . paper i cartró, plàstics

unitats -

Bidó 200 L . Residus especials

unitats -

El RD.105/2008, de gestió de residus, 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 estan a:

l' Estudi de Seguretat i Salut -

l' Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus -

Posteriorment aquesta documentació serà adaptada pel Pla de Gestió de Residus a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, amb acord de la Direcció Facultativa.

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

Casetes d'emmagatzematge -

Compactadores -

Matxucadora de petris -

Altres contenidors (per a líquids, beurades de formigó, etc.) -

Sacs tèxtils de 1 m³ -

altres -

#####

PLEC DE CONDICIONS

- 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 variacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes 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.

DIPÒSIT segons R.D. 210/2018 Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Previsió de l'Estudi			
Total construcció i enderroc (tones)	10,25	tones	
Total excavació a dipòsit (tones)	0,00	tones	
Càlcul del dipòsit			
Residus de construcció i enderroc **	10,25	tones	11 euros/tona112,75 euros
Residus d'excavació */ **	0	tones	11 euros/tona0,00 euros
pes total dels residus			10,3 tones
Total dipòsit ***			150,00 euros

* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consireren 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 (sub-apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€



AJUNTAMENT DE L'HOSPITALET

AREA D'URBANISME I OBRES - SERVEI DE PROJECTES I OBRES



NÚM. PROJECTE

AJT/84476/2023

PROJECTE

**PROJECTE DE SUBSTITICIÓ DE FAÇANES DEL PM CENTRE MARCEL·LÍ MANEJA
DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT**

CONTINGUT

DC_ DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS | DOCUMENT NÚM. 5

SS _ ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE DE REPARACIÓ I REFORMA DE LES FAÇANES
DEL PM CENTRE DE L'HOSPITALET DE LLOBREGAT
ACORD MARC
AJT/84476/2023

Carrer de la Riera de l'Escorxador 15

08901 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT
(BARCELONA)

INDEX

- 1. MEMÒRIA
- 2. PLEC DE CONDICIONS
- 3. PRESSUPOST
- 4. PLÀNOLS

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. OBJECTE D'AQUEST ESTUDI

El present estudi de seguretat i salut laboral, annex al Projecte, desenvolupa la problemàtica específica de seguretat del Projecte de reparació i reforma de les façanes del PM Centre de l'Hospitalet de Llobregat situat al carrer Riera del Escorxador número 15 de L'Hospitalet de Llobregat, amb codi postal 08901.

L'estudi servirà per donar les directrius bàsiques a l'empresa constructora i al contractista per tal de que porti a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció dels riscos d'accidents i malalties professionals, es redacta d'acord amb les característiques assenyalades en el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, i en concret dona compliment a l'article 4 d'aquest Reial decret.

L'estudi es redacta segons el projecte realitzat per l'arquitecte el Sr. Xavier Sales i Torrent, per encàrrec del promotor:

Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat
P0810000J
Pl. Ajuntament, 11, 08901, L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)

La finalitat de l'estudi és fer una previsió dels riscos d'accidents i malalties professionals possibles per tal de prendre les mesures preventives i de protecció oportunes per tal que no es produeixi cap accident ni s'indueixi a cap malaltia professional durant la realització de l'obra i que les condicions de seguretat siguin les més idònies possibles.

2. SITUACIÓ DE LES OBRES

Les obres del Projecte reparació i reforma de les façanes del PM Centre de l'Hospitalet de Llobregat estan situades al carrer Riera del Escorxador número 15 de L'Hospitalet de Llobregat, amb codi postal 08901.

3. PROPIETARI- PROMOTOR:

És propietat és el promotor:

Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat
P0810000J
Pl. Ajuntament, 11, 08901, L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona), que són qui encarrega la redacció del present Estudi de seguretat i salut, com a promotor de les obres.

4. AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

L'estudi de seguretat i salut laboral ha estat redactat per Sales Associats, col·legiat número 22.380 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.

4.1. Direcció facultativa de l'obra:

Sales Associats (Arquitecte)

5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

El projecte descriu la reparació i reforma de les dues façanes principals del PM Centre de l'Hospitalet de Llobregat col·locant una façana de mur cortina al costat de la plaça i uns vidres fixes a la façana del carrer Digoine. La superfície de reforma total és de 1.090 m2.

6. PRESSUPOSTOS

6.1. Pressupost d'execució material del projecte

El pressupost d'execució material del Projecte és de CINC-CENTS TRENTA-TRES MIL SIS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS (533.647,79 Euros).

6.2. Pressupost de l'estudi de seguretat i salut

El pressupost estimat de l'estudi de seguretat i salut és de SET MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS (7.859,66 Euros).

7. ACCESSOS A LES OBRES

Atès que les obres es troben en una zona en que l'amplada dels carrers limítrofs és suficient, no es considera problemàtic l'accés de la maquinària ni dels treballadors a l'obra.

Afectació a vianants:

Es tindran en compte les següents mesures de protecció per cobrir el risc de les persones que transitin per les immediacions de l'obra:

- Muntatge de tanca, per separar la zona d'obra de la zona de trànsit exterior. S'haurà de procedir a la col·locació d'una tanca metàl·lica opaca reglamentària d'alçada igual o superior a 2,5 metres.

- Quan sigui necessari ocupar la vorera durant la realització de les obres, accés i sortida de maquinària principalment, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'exterior de la vorera amb proteccions a base de tanques metàl·liques. També es col·locaran senyals de trànsit per avisar els conductors que passin pel carrer.

8. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu una durada d'execució dels treballs de 6 mesos.

9. NOMBRE DE TREBALLADORS

Es preveu una mitjana de 8 treballadors, amb un màxim de 12 treballadors.

10. CIRCULACIÓ DE PERSONES ALIENES A L'OBRA

Estarà totalment prohibit el pas dins de l'obra a tota persona aliena a la mateixa.

11. SERVEIS DE PREVENCIÓ

11.1. Servei tècnic de seguretat i salut

El contractista principal disposarà d'assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern.

11.2. Servei mèdic

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

11.3 Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

CAP Just Oliveras
Adreça: Rambla Just Oliveras, 50, 08901 L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona
Telèfon: 93 261 00 33

Servei d'Emergències de la Generalitat 112
Bombers 085
Ambulàncies 061
Mossos -Trànsit 088
Creu Roja (Ambulàncies) 977.222.222



12. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.
El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

13. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

14. CONDICIONS ECONÒMIQUES

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució.

15. PREVENCIÓ DEL RISC

15.1. Proteccions individuals

- Cascos: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants.
- Guants d'ús general.
- Guants de goma.
- Botes d'aigua.
- Botes de seguretat.
- Granotes de treball.
- Ulleres contra impactes i antipols.
- Protectors auditius.
- Mascaretes antipols.
- Cinturó de seguretat de subjecció.
- Roba contra la pluja.
- Proteccions necessàries per a les operacions de soldadura.

15.2. Proteccions col·lectives i senyalització

- Senyals de trànsit.
- Senyals de seguretat.
- Tanques de limitació i protecció.
- Xarxes verticals.
- Xarxes horitzontals.
- Viseres de protecció.
- Baranes de protecció.

15.3. Informació

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, rebrà de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

15.4. Formació

Tot el personal ha de rebre, a l'ingressar a l'obra, l'exposició i la informació dels mètodes de treball i dels riscos que aquests comporten juntament amb les mesures de seguretat que hauran de fer servir.

A partir de la tria del personal més qualificat, es faran cursets de socorrisme i primers auxilis, de manera que a l'obra es disposi d'algun socorrista.
Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

15.5. Medicina preventiva i primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari.

S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on s'ha de portar el possible accidentat perquè rebí un tractament ràpid i efectiu.

15.6. Reconeixement mèdic

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic, que es repetirà al cap d'un any.

16. PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.
Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant els tancaments necessaris.

Es tindrà en compte, principalment:

- La circulació de la maquinària prop de l'obra.
- La interferència de feines i operacions.
- La circulació dels vehicles prop de l'obra.

17. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

18. COORDINADOR DE SEGURETAT

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que el RD 1627/1997, es defineixen.

19. PLA DE SEGURETAT

El contractista principal està obligat a redactar un pla de seguretat i salut abans de l'inici de l'obra, en què s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, adaptant aquest Estudi de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns, i puguin procedir al compliment de l'acta d'aprovació visada col·legiadament pel col·legi professional corresponent.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del tècnic autor de l'estudi de seguretat i salut, així com del coordinador en matèria de seguretat en la fase d'execució d'obres.

Aquest pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat, carrer Carrera, 20-24 de Barcelona amb la comunicació d'obertura de centre de treball, com és preceptiu.

20. AVÍS PREVI

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat, carrer Carrera, 20-24 de Barcelona, abans de l'inici de les obres.

L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.

21. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències facilitat per la Direcció Facultativa, que haurà d'estar en poder del contractista o representant legal o del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes perquè el coordinador o, si no cal coordinador, la Direcció Facultativa notifiqui a la Inspecció de treball a Barcelona, Travessera de Gràcia, 303-311 dins del termini de 24 hores.

Barcelona, Juliol 2023

MEMÒRIA TÈCNICA

TANCAMENTS EXTERIORS

1.1 Definició:

Element constructiu que tanca i limita lateralment l’edifici.

1.2 Tipus de tancaments exteriors :

- Façanes de fàbrica :
- blocs.
 - maons:
 - obra vista.
 - revestit.
 - acabats penjats.
 - vidre.

- Façanes prefabricades :
- tancament cortina.
 - plafons pesats de formigó.
 - plafons lleugers.

1.3 Observacions generals :

La construcció dels tancaments exteriors s' haurà de realitzar un cop s’hagi finalitzat el forjat corresponent, per això haurà de considerar-se, en primer lloc, l’aplec del material a les respectives plantes per a la confecció d'aquest tancament.

Segons criteris d'eficàcia i seguretat, l’empresa constructora haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars, com bastides penjades i/o bastides de façana, plataformes elevadores, etc.

En la construcció del corresponent tancament només s’hauran de desmuntar les proteccions col·lectives al lloc on s'estigui construint.

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical dels materials es preveurà que estigui instal·lat el muntacàrregues, les guies del qual estaran perfectament ancorades a l'estructura de l'edifici, segons criteris d'eficàcia i eficiència respecte a d’altres aparells elevadors. També es pot considerar el desmuntatge de la grua torre si no s'ha previst cap elevació de pes superiors a la capacitat dels corresponents muntacàrregues, i tenint present que en casos puntuals es pot recórrer a la grua mòbil.

A causa de la construcció dels tancaments, cal garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals serà d’una intensitat lumínica mitjana de 100 lux.

Cal assegurar-se, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja s'hagin instal·lat les tanques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l' obra; les instal·lacions d' higiene i benestar, tanmateix, les preses provisionals de obra (aigua i electricitat).

TANCAMENTS CORTINA

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Tancament d’edificis constituït per una estructura auxiliar que passa per davant de l’estructura de l’edifici i sobre la qual s’acoblen els elements lleugers de tancament.

1.2 Descripció:

- El tancament cortina estarà constituït fonamentalment pels següents elements:
- Estructura auxiliar, el muntatge de la qual es realitzarà segons els següents sistemes:
 - Sistema 1 : format per muntants verticals i travessers horitzontals.
 - Sistema 2 : format només per muntants verticals.
 - Elements de tancament, pròpiament dits.

Pel sistema 1: elements opacs i/o transparents que s’acoblin individualment i per separat sobre l’estructura auxiliar.
Pel sistema 2 : plafons complets executats en taller formats per elements opacs i/o transparents muntats sobre bastidor i que s’acoblen sobre els muntants.

Per realitzar els tancaments de tancament cortina, serà imprescindible considerar l’equip humà següent:

- Operaris de grua
- Muntadors de subestructura metàl·lica
- Soldadors
- Vidriers

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per tal de dur a terme la realització de tancaments cortina:

- Maquinària: grua.
- Estris: bastides de façana, penjats, plataformes elevadores, proteccions col·lectives i personals, etc..
- Eines manuals.
- Preses provisionals d’aigua i electricitat.
- Instal·lacions d’higiene i benestar.

TANCAMENTS CORTINA

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació dels accidents s’ha tingut en compte la guia d’avaluació editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s’han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d’Execució material de la obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència esperada normalment de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l’empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l’Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d’octubre.
L’objectiu principal d’aquesta avaluació és el d’establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o, en el seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Gravetat	Probabilitat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d’objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d’objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d’objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjada d’objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
9.-Cops contra objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
14.-Exposició a temperatures extremes.	BAIXA	GREU	BAIX
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

- (14, 19 i 28) Risc específic de la soldadura elèctrica i del tall oxiacitilènic de metalls.
(26) Risc específic de manipulació de vidres.

TANCAMENTS CORTINA

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L’OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament dels elements que conformen l’estructura del tancament cortina als diferents talls, mitjançant la grua torre.
 - Ateses les feines que es desenvolupen a l’activitat de tancaments, s’ha d’assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d’Higiene i benestar definitives per l’execució de la resta de l’obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la construcció de la façana ha de conèixer els riscos específics i l’ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció d’aquesta amb la major seguretat possible.

- Per tal d’evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s’haurà de mantenir el tall net, ordenat i convenientment il·luminat (100 lux mesurats a una alçada sobre el terra prop dels 2 metres).
- Els muntants i travessers de l’estructura del tancament cortina no han d’actuar com a recolzament de bastides o d’altres mitjans auxiliars de l’obra (escales de mà).
- En cas que per necessitats de construcció no pugui ser instal·lada la barana de seguretat, l’operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà de fer servir el cinturó convenientment ancorat.
- S’ha d’evitar la presència de material prop dels perímetres i es vigilarà la instal·lació correcta dels sòcols a les baranes de seguretat, per tal d’evitar la caiguda d’objectes.
- Pel que fa a la manipulació de materials, s’hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Per evitar lumbàlgies, es farà de manera que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- En la manipulació de la mola radial, i per tal d’evitar lesions als ulls, els operaris hauran d’emprar ulleres antiimpactes.
- Sempre que sigui obligat de treballar a nivells superposats, es protegirà als treballadors situats a nivells inferiors amb viseres o mitjans equivalents.
- Els soldadors hauran de fer servir casc de seguretat, ulleres o pantalla, mandil, guants, maneguins, polaines i botes de cuir, i cinturó de seguretat si fos necessari.
- Els vidriers empraran casc de seguretat, granota de treball, manyoples de cuir, canelleres de cuir, botes de seguretat i cinturó de seguretat en cas que sigui procedent.
- Les estructures del tancament cortina es descarregaran en blocs perfectament fleixats o lligats.
- El bragat per realitzar el transport vertical mitjançant la grua, es realitzarà emprant bragues dobles.
- L’hissat del material a les plantes, es realitzarà mitjançant blocs d’elements fleixats, i mai amb elements solts.
- Els aplecs d’estructura metàl·lica per tancament cortina es faran en zones destinades a tal efecte.
- L’aplec de materials mai ha d’envair les zones de pas.
- Els talls es mantindran lliures de trossos, retalls metàl·lics i d’altres objectes punxants en tot moment.
- Es desmuntaran les proteccions col·lectives (baranes de seguretat) quan obstaculitzin el pas d’elements del tancament cortina, i un cop introduïts a la planta, es reposaran immediatament; en aquest temps, l’operari que rep la càrrega suspesa, emprarà el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d’interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Abans de l’ús d’una màquina o eina elèctrica que no estigui proveïda de doble aïllament, l’operari haurà d’assegurar-se que estigui connectada al circuit de terra.
- És prohibit d’anul·lar el cable de presa de terra als cables elèctrics.
- L’operari, abans d’iniciar el treball amb màquines o eines manuals elèctriques, ha d’assegurar-se que estiguin connectades a un quadre amb diferencials i magnetotèrmics.
- Els elements metàl·lics seran “presentats” per un mínim de dos treballadors.
- Les bastides per rebre les estructures del tancament cortina des de l’interior de la façana, aniran proveïdes de barana de seguretat.
- És prohibit de muntar bastides amb elements que no siguin els estandarditzats, és a dir, bidons, caixes, etc.
- Es disposaran ancoratges de seguretat a l’estructura de l’edifici on amarrar el mosquetó del cinturó de seguretat durant les operacions d’instal·lació del tancament cortina.
- Els aplecs del vidre s’ubicaran als llocs destinats per a aquesta finalitat.
- A nivell de carrer s’acotaran amb baranes pels vianants la vertical dels paraments en els quals s’està envidrant.
- És prohibit de romandre o treballar en la vertical d’un tall d’instal·lació de vidres.
- Els talls es mantindran lliures de trossos de vidres per tal d’evitar riscos de talls.
- La manipulació de les planxes de vidre es realitzarà mitjançant ventoses.
- El vidre “presentat” a l’estructura del tancament cortina corresponent, es rebrà i s’acabarà d’instal·lar immediatament.
- Els vidres transparents ja instal·lats es senyalitzaran adequadament.
- La instal·lació de vidre es farà des de l’interior de l’edifici, subjectat l’operari amb el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
- Es suspendran els treballs quan plogui, nevi o faci un vent superior als 50 Km/h.
- En cas de plataformes elevades, es procurarà garantir la seva estabilitat.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars, s’empraran pel desenvolupament d’aquesta activitat:

Soldadura elèctrica
Bastida de borriquetes
Serra

- **Sempre que les condicions de treball exigeixin d’altres elements de protecció, es col·locaran en l’obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l’empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)**

TANCAMENTS CORTINA

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es fa referència en les normes de seguretat seran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L’alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2’5 cm. de gruix i 10 cm. d’alçada. Els muntants (guardacossos) han de ser situats a 2.5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, en la part central d’aquest mòdul, es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.

- Barana formada per xarxes semblants a les de tennis plastificades: la part superior disposa d’un tub quadrat al qual s’enganxarà la xarxa; aquest tub serà subjectat per guardacossos situats cada 2.5 m.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Marquesines o viseres que volin entre 1.5 i 2 metres, quallades amb taulons de 2.5 cm. de gruix i 20 cm. d’ample.
- Extintor de pols química seca.
- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d’alçada, o l·lices de peus inclinats units a la seva part superior per un tauló de fusta.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d’abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d’ advertència de caiguda d’objectes.
- Senyal d’ advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d’ advertència de risc d’ensopegar.
- Senyal d’ advertència de risc elèctric.
- Senyal d’ advertència de material inflamable.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal d’ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d’altres elements de protecció es col·locaran en l’obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l’empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

TANCAMENTS CORTINA

5.- Relació d’Equips de protecció individual.

Els equips de Protecció individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (operadors de grua):
 - Cascos de seguretat.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
- Pels treballs amb bufador :
 - Cascos de seguretat.
 - Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d’infraroigs.
 - Guants de cuir.
 - Mandil de cuir.
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir amb polaines.
- Pels treballs de soldadura elèctrica:
 - Cascos de seguretat.
 - Pantalla amb vidre inactínic.
 - Ulleres contra impactes quan sigui procedent.
 - Guants de cuir.
 - Mandil de cuir.
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir amb polaines.
 - Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Per les feines de muntatge:
 - Cascos de seguretat.
 - Ulleres antiimpactes quan sigui procedent.
 - Guants de cuir i lona (del tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Botes de seguretat.
 - Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Pels treballs de cristalleria :
 - Cascos de seguretat.
 - Manyoples de cuir.
 - Canelleres de cuir.
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d’altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l’empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

REVESTIMENTS DE PARAMENTS

1.- Introducció

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspectes.

1.2 Tipus de revestiments:

- Exteriors:
 - aplacats o xapats: revestiment exterior de paraments amb plaques de fusta, taulons de fusta, perfils d’alumini, perfils metàl·lics amb acabat decoratiu i plaques rígides d’acer, o altres.
 - arrebossats: revestiment continu de morter de ciment, calç o mixte, que s’aplica per eliminar les irregularitats d’un parament i pot servir de base per l’estucat o un altre acabat posterior.
 - pintures: revestiment continu de paraments i elements d’estructura, ram de fuster, manyeria i elements d’instal·lacions, situats a l’exterior amb pintures i vernissos.
 - Estucat: revestiment continu exterior de morter de ciment, de calç i ciment o de resines sintètiques, que s’aplica en una o més capes a un parament prèviament arrebossat amb la finalitat de millorar la superfície d’acabat del mateix.
- Interiors:
 - aplacats o xapats: revestiment interior de paraments amb planxes rígides de suro, taules i taulons de fusta, perfils d’alumini o de plàstic, perfils metàl·lics amb acabat decoratiu i plaques rígides d’acer inoxidable o PVC, o altres.
 - enrajolat de parets: revestiment de paraments interiors amb rajoles de València
 - arrebossats: revestiment continu de morter de ciment, calç o mixte, que s’aplica per eliminar les irregularitats d’un parament i pot servir de base per l’estucat o un altre acabat posterior.
 - flexibles: revestiment continu de paraments interiors amb papers, plàstics, microfusta i microsuro, per a acabat decoratiu de paraments, presentats en rotlles flexibles.
 - refererit: revestiment continu interior de guix negre, que s’aplica a les parets per preparar-les, abans de l’operació més fina del lliscat.
 - lliscat: revestiments contnus interiors de guix blanc, que constitueix la terminació o acabament que es fa a sobre de la superfície del referit.
 - pintures: revestiment continu de paraments i elements d’estructura, ram de fuster, manyeria i elements d’instal·lacions, situats a l’interior amb pintures i vernissos.
 - teixits: revestiment continu de paraments interiors amb materials tèxtils o moquetes a base de fibra natural o artificial.

1.3 Observacions generals:

S’haurà de considerar una previsió d’elements auxiliars com:

- per a revestiments exteriors: bastides de façana o bastides penjades, etc.
- per a revestiments interiors: bastides de cavallets, escales de mà, etc.

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s’utilitzaran gruetes de petita capacitat.

Als treballs interiors s’ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum la potència dels quals ha de ser d’una intensitat lumínica de 100 lux.

S’ha de considerar, abans de l’inici d’aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l’entrada de personal aliè a l’obra; les instal·lacions d’higiene i benestar, així com també les preses provisionals d’obra (aigua i electricitat).

REVESTIMENTS EXTERIORS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament interior, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

Tipus de revestiments interiors:

- aplacats o xapats.
- arrebossats.
- pintures.
- Enrajolats de parets:
 - amb morter de ciment
 - amb adhesiu.
- referits i lliscats.
- tèxtils.
- flexibles.

En la realització d’aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s’ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s’haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material

s’elevaà mitjançant maquinària instal·lada per a aquesta finalitat: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s’auxiliarà mitjançant toros a la respectiva planta. El transport de material paletitzat des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per tal de realitzar els revestiments, serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- operaris de muntatge, pintors o manipuladors de morter i guixos, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:

- Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides tubulars modulars, bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- Presa provisional d’aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d’higiene i benestar

REVESTIMENTS EXTERIORS

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s’ha tingut en compte la guia d’avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s’han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d’Execució Material de l’obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aportí l’empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l’Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d’octubre.

L’objectiu principal d’aquesta avaluació és el d’establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d’objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d’objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d’objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	BAIXA	GREU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

- (8) Risc causat pel moviment d’elements mòbils de maquinària de bombament de material de revestiment o degut a la manipulació de l’esmoladora angular.
- (18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l’ús de dissolvents o pigments tòxics.
- (17, 20 i 21) Risc causat per l’ús de dissolvents.
- (26) Risc causat per la manipulació de materials per xapats, enrajolats de parets, aplacats, etc.

REVESTIMENTS EXTERIORS

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L’OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d’obra; per a elements de poc pes, la grueta, i bombes per elevacions de morters, formigons, guixos i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l’activitat de revestiments, s’han d’assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d’Higiene i Benestar definitives per a l’execució de la resta de l’obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels revestiments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per tal de realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- És prohibida la formació de bastides a base d'un tauló recolzat als escalons de dues escales de mà, tant les de recolzament lliure, com les de tisores, per evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- És prohibida la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures,
- Fins a 3 metres d'alçada, es podran utilitzar bastides de cavallets fixes.
- Per sobre de 3 metres, s'han d'emprar cavallets fornits de bastidors mòbils travats.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- En cas que s'hagi de treballar en bastides de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- Les plataformes de treball sobre bastides tubulars mòbils, no es posaran en servei sense abans haver ajustat els frens de trànsit per evitar moviments indesitjables.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- S'ha de mantenir el tall net de substàncies pastoses per evitar relliscades.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques de càrrega i descàrrega.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es fes, aquests es podrien convertir en un "llaç" amb el qual, en ensopegar, es podrien produir caigudes al mateix nivell o fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per tal d'evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies, es procurarà que el material per transportar manualment no superi els 30 Kg.
- És prohibida la connexió de cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Aplacat o xapat

- En el cas d'aplacats o xapats, la bastida haurà de ser fixa, essent totalment prohibit d'emprar el bastiment penjat.
- No s'ha de recolzar cap element auxiliar al xapat.
- El transport de les plaques es farà en gàbies, plàteres o dispositius similars dotats de laterals fixos o abatibles.
- Els operaris que realitzin la col·locació de plaques hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Entaulellat

- El tall, mitjançant la serra de trepar, de les plaquetes i demés peces ceràmiques es realitzarà a locals oberts per evitar la respiració d'aire amb gran quantitat de pols.
- Els talls es netejaran de "retalls" i "deixalles de pasta".
- Les runes s'apilaran ordenadament per a la seva evacuació mitjançant trompes.
- És prohibit de llençar les runes directament pels forats de façana o dels patis.
- Les caixes de plaquetes o rajoles de valència s'aplegaran a les plantes repartides al costat dels talls, on les necessitin, situades el més allunyades possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Les caixes de plaquetes aplegades, mai es disposaran de manera que obstaculitzin les zones de pas.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de làtex, granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Arrebossats, referits i lliscats.

- Els sacs de conglomerats s'aplegaran ordenadament, repartits al costat dels talls on siguin necessaris, el més separat possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Quan les plataformes de treball siguin mòbils (plataformes de treball sustentades mitjançant elements pneumàtics o per cabrestants moguts per accionament elèctric, etc.) s'empraran dispositius de seguretat que evitin el seu lliscament voluntari.
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters i guixos hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat, si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En els treballs d'arrebossat amb màquina s'haurà de vigilar en tot moment que es compleixi el Reglament de Baixa Tensió.

Tèxtils i flexibles.

- El transport de paquets de llates d'empostissar (rotlles de tela, moqueta, goma espuma, etc.) es realitzarà mitjançant dos operaris per tal d'evitar els accidents per interferències, ensopegades o sobreesforços.
- Durant l'ús de coles i dissolvents, es mantindrà constantment un corrent d'aire suficient tant com per la renovació constant com per evitar les possibles intoxicacions.
- S'establirà un lloc per l'emmagatzematge de les coles i dissolvents; i aquest magatzem haurà de mantenir una ventilació constant.

- És prohibit de mantenir en el magatzem pots de dissolvents i coles sense estar perfectament tancats, per tal d'evitar la formació d'atmosfera nocives.
- Els recipients d'adhesius inflamables i dissolvents estaran allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna.
- Els revestiments tèxtils s'emmagatzemaran totalment separats dels dissolvents i coles per evitar possibles incendis.
- S'instal·laran cartells de perill d'incendis i de no fumeu a sobre de la porta del magatzem de coles i dissolvents, i del magatzem de productes tèxtils.
- En cada magatzem s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- En l'accés a cada planta, on s'estiguin fent servir coles i dissolvents, s'instal·larà un cartell de no fumeu.
- És prohibit d'abandonar directament a terra, tisores, ganivets, grapadores, etc.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball, botes de cuir de seguretat i màscara de filtre químic si l'adhesiu conté productes volàtils químics tòxics.

Pintures

- Es farà el màxim per evitar el contacte directe de pintures amb la pell, per la qual cosa es dotarà els treballadors que realitzin l'emprimació, de peces de treball adequades, que els protegeixin d'esquitxades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquitxades, granota de treball, guants de neoprè, botes de seguretat i en els casos que es necessiti, cinturó de seguretat
- El vessament de pintures i matèries primes sòlides com pigments, ciments, i d'altres, es durà a terme des de poca alçada per evitar esquitxades i núvols de pols.
- Quan es treballi amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics, no es fumarà, ni es menjarà ni es beurà.
- Quan s'apliquin emprimacions que desprenguin vapors orgànics, els treballadors hauran de ser dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents, a aquest adaptador facial hi anirà acoblat el seu corresponent filtre químic, o filtre mecànic quan les pintures continguin una alta càrrega de pigment i sense dissolvents orgànics que evitin la ingestió de partícules sòlides.
- Quan s'apliquin pintures amb risc d'inflamació, s'allunyaran del treball les fonts irradiadores de calor, com treballs de soldadura i d'altres, tenint previst pels voltants del tall un extintor.
- L'emmagatzematge de pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables s'hauran de fer en recipients tancats, allunyant-los de fonts de calor i, en particular, quan s'emmagatzemin recipients que continguin nitrocel·lulosa s'haurà de realitzar una volta periòdica dels mateixos per tal d'evitar el risc d'inflamació. S'instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures
- Els pots industrials de pintures i dissolvents s'aplegaran a sobre de taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- El magatzem de pintures disposarà de ventilació.
- Sobre de la porta del magatzem de pintures s'hauran d'instal·lar les següents senyals: advertència de material inflamable, advertència material tòxic, no fumeu.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Escales de mà
Formigonera pastera
Bastida de borriquetes
Serra
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

REVESTIMENTS EXTERIORS

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.

- Senyal d’advertència de risc elèctric.
- Senyal d’advertència de risc d’incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d’ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d’altres elements de protecció, es col·locaran a l’obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l’empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

REVESTIMENTS EXTERIORS

5.- Relació d’Equips de protecció individual.

Els equips de protecció individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc “dúmpers” de petita cilindrada).

- Pels treballs amb pintura i coles:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si s’escau..

- Pels treballs amb morters i guixos:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

- Pels treballs de revestit o xapat:
- Cascos de seguretat
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d’altres elements de protecció, es dotarà els treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l’empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

INSTAL·LACIONS

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Col·locació i muntatge d’un conjunt d’aparells, conduccions, accessoris, etc., destinats a proporcionar un servei.

1.2 Tipus d’instal·lacions :

- Electricitat i audiovisuals: (ref. InsEI1,2,3,4,5,6,7,8) consisteix, amb les corresponents ajudes de maçoneria, en l’obertura de regates, allotjament al seu interior de les conduccions de repartiment i el posterior tancament de les regates, en el cas d’instal·lacions encastades. A més, s’inclou la instal·lació de caixes de distribució, els mecanismes de comandament, els elements de seguretat, etc. que són necessaris pel correcte funcionament del sistema d’il·luminació, telefonia, vídeo, TV, megafonia, l’accionament de la maquinària, etc. instal·lats a un edifici.

- Instal·lació de conductes fluids (subministrament, evacuació i contra incendis) : (ref. InsFI1,2,3,4,5,6,7,8)
 - Fontaneria.
 - Sanejament.
 - Calefacció.
 - Gas
- Instal·lació d’aire condicionat: (ref. InsAi1,2,3,4,5,6,7,8)
- Antenes i parallamps: (ref. InsAn1,2,3,4,5) s’inclou des de la col·locació del pal de les antenes receptores i de les línies de repartiment, fins l’arribada del subministrament dels diferents punts de connexió dels aparells interiors.
- Ascensors i muntacàrregues: (ref. InsAs1,2,3,4,5,6,7) partint del buit previst ja de les fases d’estructura i tancaments, es procedirà, d’una banda, a la col·locació de les portes exteriors d’accés a la cabina, i d’altra banda, a la instal·lació de guies, maquinària, contrapesos i cabina exterior del buit.

1.3 Observacions generals :

S’haurà de considerar una previsió d’elements auxiliars com bastides de cavallets, escales de mà i tisora, eines manuals, etc. Als treballs interiors, s’ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d’una intensitat lumínica mitjana de 100 lux.

S’ha de considerar, abans de l’inici d’aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l’entrada de personal aliè a l’obra; les instal·lacions d’higiene i benestar, així com també, les preses provisionals d’obra (aigua i electricitat).

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ÀUDIO-VISUALS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Instal·lació elèctrica: Conjunt de mecanismes i utilitatges destinats a la distribució i consum d’energia elèctrica a 220/380 volts, des del final de la presa de la companyia subministradora fins a cada punt d’utilització de l’edifici.
Instal·lació d’àudio-visuals: Conjunt de sistemes electrònics destinats a la transmissió per cable de senyals elèctriques d’alta freqüència per a les funcions de telefonia, tèlex, vídeo, megafonia, TV, etc.

1.2 Descripció:

Les instal·lacions per cable per a la transmissió dels impulsos elèctrics de freqüència industrial (instal·lació elèctrica de 220/380 volts) i d’alta freqüència (instal·lació d’àudio-visuals de molt baixa tensió) es realitzaran mitjançant cables entubats, i a cada punt de distribució hi haurà la seva corresponent caixa de connexions.
S’han d’individualitzar les canalitzacions segons les diferents funcions a exercir: electricitat, telefonia, vídeo, megafonia, TV per cable, etc.
Els tubs o canalitzacions que porten cables poden anar encastats o vistos, així com les seves caixes de distribució, que hauran de tenir accés per realitzar les operacions de connexió i reparació.

En la realització d’aquestes activitats, abans del seu inici, s’ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s’haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat(cables, tubs, etc.).

Per realitzar la instal·lació elèctrica i d’àudio-visuals serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- electricistes.
- ajudes de maçoneria.

- També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:
- Estris: escala de tisora, escala de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
 - Eines manuals: comprovants de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates, etc.
 - Instal·lació elèctrica provisional.
 - Instal·lacions d’higiene i benestar.

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I AUDIOVISUALS

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s’ha tingut en compte la guia d’avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s’han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d’Execució Material de l’obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l’empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l’Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d’octubre.
L’objectiu principal d’aquesta avaluació és el d’establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
--------	--------------	----------	--------------------

1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d’objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFM
5.-Caiguda d’objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	ALTA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	ALTA	MOLT GREU	ELEVAT
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(10) Risc específic de l’operari que manipula la màquina de fer regates.

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ÀUDIO-VISUALS

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L’OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l’activitat, s’ha d’assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d’Higiene i Benestar definitives per a l’execució de la resta de l’obra.

PROCÉS

Xarxa interior elèctrica i àudio-visual

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l’ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s’haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- En la manipulació de materials s’hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzin el transport del material hauran d’emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d’interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En la fase d’obra d’obertura i tancament de regates, es tindrà cura de l’ordre i la neteja del tall per evitar el risc d’ensopegades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant “portabombetes estancs amb mànec aïllant” i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- És prohibida la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d’obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les escales de mà a utilitzar, seran tipus tisora, dotades amb sabates antilliscants i cadenetes limitadores d’obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats sobre superfícies insegures.
- En la realització del cablejat, penjat i connexió de la instal·lació a zones de risc de caiguda al buit (escales, balconeres, etc.) es protegirà el buit mitjançant una xarxa de seguretat.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, els aïllaments de les quals estiguin deteriorats, seran retirades i substituïdes per altres en bon estat de manera immediata.
- Per evitar la connexió accidental a la xarxa de la instal·lació elèctrica de l’edifici, l’últim cablejat que s’executarà serà el que vagi del quadre general al de la companyia subministradora, guardant a un lloc segur els mecanismes necessaris per a la connexió, que seran els últims a instal·lar-se.
- Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal abans d’iniciar-se, per evitar accidents.
- Abans de fer entrar a càrrega la instal·lació elèctrica, s’haurà de fer una revisió a fons de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres elèctrics, d’acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa interior hauran d’emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o guants aïllants si els calgués, granota de treball i botes de cuir de seguretat.
-
-
- Xarxa exterior elèctrica
-
- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l’ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- La instal·lació dels cables d’alimentació des de la presa fins els punts, es realitzarà entubats i enterrats a rases.
- A la realització de les rases es tindrà en compte la normativa d’excavació de rases i pous (MovEZ).
- Les connexions es realitzaran sempre sense tensió a les línies.
- Durant l’hissat dels pals o bàculs a zones de trànsit, s’acotarà una zona amb un radi igual a l’alçada d’aquests elements més cinc metres.
- Es delimitarà la zona de treball amb tanques indicadores de la presència de treballadors amb senyals previstes per al codi de circulació, i per la nit, aquestes es senyalitzaran amb llums vermells.
- Durant l’hissat d’aquests bàculs o pals, es vigilarà en tot moment que es respectin les distàncies de seguretat respecte a d’altres línies d’Alta Tensió aèries que hi hagi pels voltants, és a dir: per a tensions no superiors a 66 Kv, a una distància de 3 metres, i superiors a 66 Kv, a una distància de seguretat de 5 metres.

- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d’emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Estació transformadora d’Alta a Baixa Tensió

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l’ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Durant el procés d’instal·lació es deixaran les línies sense tensió, tenint en compte les cinc regles d’or de seguretat als treballs a línies i aparells d’Alta Tensió:
- Obrir amb tall visible totes les fonts de tensió mitjançant interruptors i seccionadors que assegurin la impossibilitat de tancament intempestiu.
- Enclavament o bloqueig, si és possible, dels aparells de tall.
- Reconeixement de l’absència de tensió.
- Posar a terra i en curtcircuit totes les possibles fonts de tensió.
- Col·locar els senyals de seguretat adequades, delimitant la zona de treball.
- S’haurà de garantir l’absència de tensió mitjançant un comprovant adequat abans de qualsevol manipulació.
- En el lloc de treball es trobaran presents com a mínim dos treballadors, que hauran d’emprar casc de seguretat, protecció facial, guants aïllants, catifa aïllant, banqueta i perxa.
- L’entrada en servei de les estacions de transformació, tant d’Alta com de Baixa Tensió es realitzarà amb l’edifici desallotjat de personal, en presència del comandament d’obra i de la direcció facultativa.
- Abans de fer entrar en servei les estacions de transformació es procedirà a comprovar l’existència real a la sala de la banqueta de maniobres, perxes de maniobres, extintors de pols química seca i farmaciola, i que els operaris es trobin vestits amb les peces de protecció personal.
- Pels treballs de revisió i manteniment del Centre de Transformació estaran dotats dels elements següents:
- placa d’identificació de cel·la.
- Instruccions pel que fa a perills que presenten els corrents elèctrics i els socors a impartir a les víctimes.
- Esquema del centre de transformació.
- Perxa de maniobra.
- Banqueta aïllant.
- Insuflador per a la respiració boca a boca.
- En l’entrada del centre es col·locaran plaques per a la identificació del centre i triangle d’avertència de perill.
- En els treballs d’instal·lació del grup transformador i annexos s’hauran de considerar els treballs auxiliars de maçoneria, que es regiran segons la norma CinLa i treballs de soldadura per a la col·locació de ferramentes que es regiran segons la norma de soldadura elèctrica EstAc5.
- La col·locació del grup transformador s’auxiliarà mitjançant una grua mòbil que haurà de complir amb la normativa de grues mòbils de ConMu4.
- S’ha de tenir en compte que pels treballs a realitzar a les estacions d’Alta Tensió s’ha de considerar el “Reglament sobre Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació” (RD 3275/1982 de 12 de novembre, BOE 288 d’1 de desembre de 1982. Ordre de 23 de juny de 1988, BOE de 5 de juliol de 1988).
- Pels treballs a realitzar a les estacions de Baixa Tensió s’ha de considerar el “Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i la Instrucció Tècnica Complementària del 9 d’octubre de 1973”

ELEMENTS AUXILIARIS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s’empraran per realitzar els treballs d’aquesta activitat:

Pistola fixa-claus

Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d’altres elements de protecció, es col·locaran a l’obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l’empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ÀUDIO-VISUALS

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Xarxes de seguretat horitzontals o verticals segons el cas, seran de poliamida, amb un diàmetre mínim de la corda de 4 mm. i una llum de malla màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà proveïda de corda perimètrica de poliamida de 12 mm. de diàmetre com a mínim, convenientment ancorada. L’ancoratge òptim de les xarxes són els elements estructurals, donat que així la xarxa pot quedar convenientment tensa de manera que pugui suportar al centre un esforç de fins a 150 Kp.
- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L’alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d’alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d’estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d’aquest mòdul es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d’abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d’advertència de risc d’ensopegar.
- Senyal d’advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d’ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d’altres elements de protecció, es col·locaran a l’obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l’empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ÀUDIO-VISUALS

5.- Relació d’Equips de protecció individual.

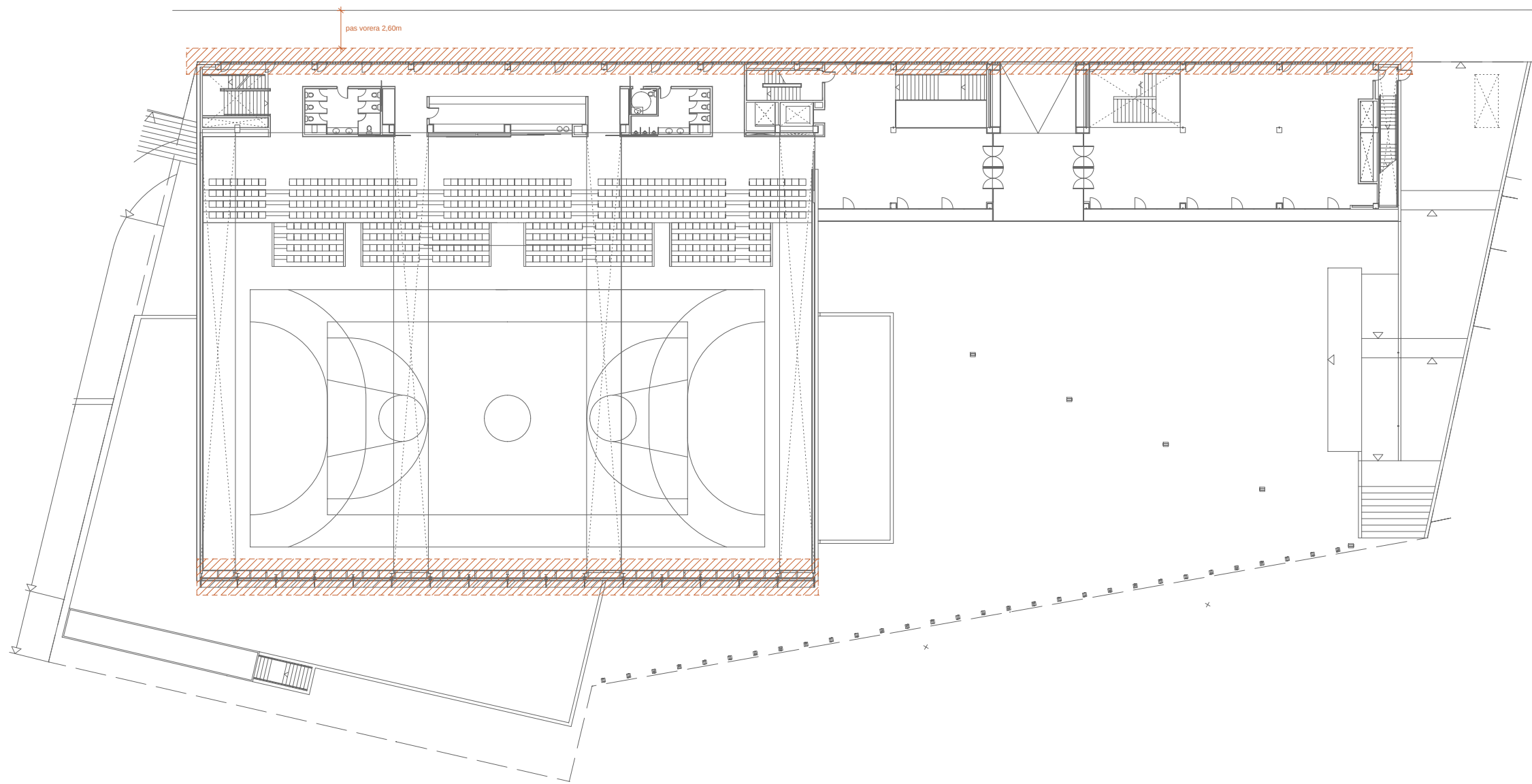
Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
- Pels treballs d’instal·lació (baixa tensió i ÀUDIO-VISUALS) :
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Guants aïllants, si els calgués.
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Pels treballs d’instal·lació (alta tensió) :
 - Cascos de seguretat.
 - Guants aïllants.
 - Granota de treball.
 - Botes aïllants.
 - Protecció d’ulls i cara.
 - Banqueta aïllant i/o catifa aïllant.
 - Perxa aïllant.
- Pels treballs de maçoneria (ajudes) :
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
 - Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
 - Màscara amb filtre mecànic antipols (en realitzar regates).
- Pels treballs de soldadura elèctrica:
 - Cascos de seguretat.
 - Pantalla amb vidre inactínic.
 - Guants de cuir.
 - Mandil de cuir.
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d’altres elements de protecció, es dotarà als treballadors amb els mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l’empresa constructora (Art. 7 RAD 1627/1997).

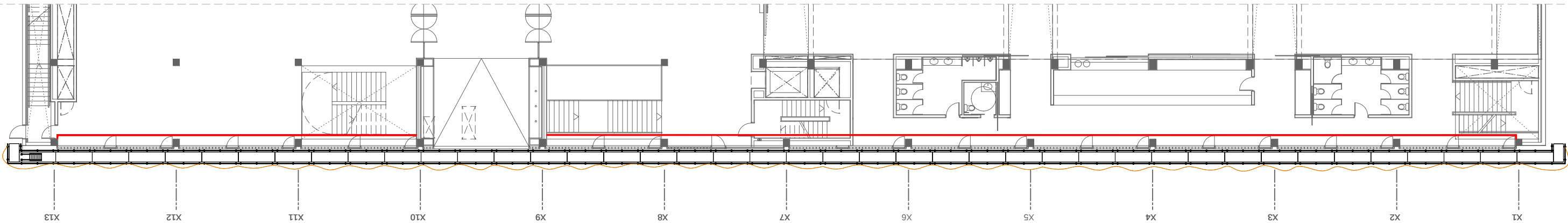
Els Equips de Protecció Individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Barcelona, juliol 2023



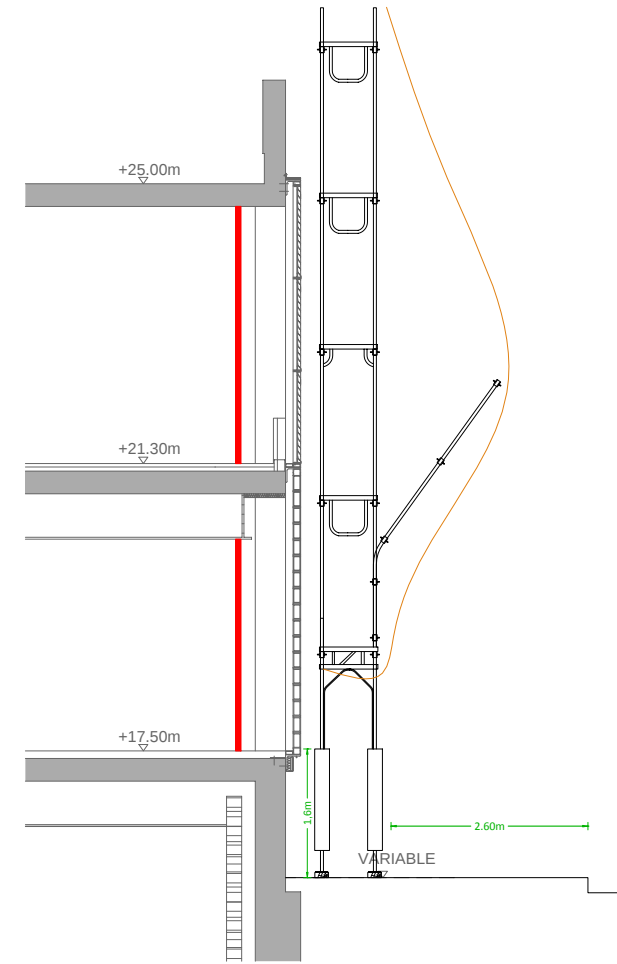
 Espai bastida i protecció interior





Xarxa de protecció

Tancament de protecció de cartró-guix



AJUNTAMENT DE L'HOSPITALET

ÀREA D'HISENDA I URBANISME

AIT/84476/2023

SAASSALES ASSOCIATS

XAVIER SALES I ASSOCIATS S.L.P.

ARQUITECTE

ARQUITECTA TÈCNICA

PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DE FAÇANES EXISTENTS DEL PM CENTRE

L'HOSPITALET DE LLOBREGAT - C.RIERA DE L'ESCORXADOR, 15.

MAIG 2023

E.B. SEGURETAT I SALUT

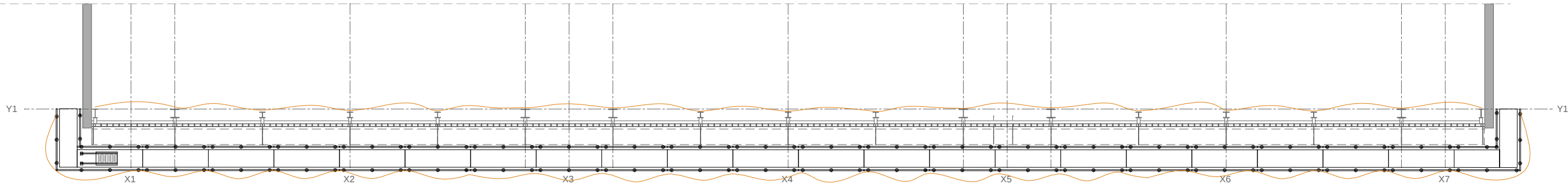
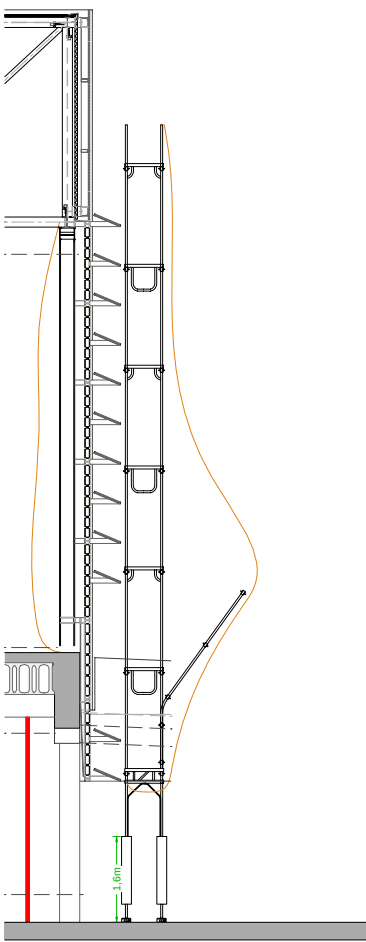
FAÇANA DIGOINE

FASE ENDERROC

01/JT

1.250

SS. 02



Xarxa de protecció

Tancament de protecció de cartró-guix



AJUNTAMENT DE L'HOSPITALET

ÀREA D'HISENDA I URBANISME

AJT/84476/2023

SAASSALES ASSOCIATS

XAVIER SALES I ASSOCIATS S.L.P.

ARQUITECTE

ARQUITECTA TÈCNICA

PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DE FAÇANES EXISTENTS DEL PM CENTRE

L'HOSPITALET DE LLOBREGAT - C.RIERA DE L'ESCORXADOR, 15.

MAIG 2023

E.B. SEGURETAT I SALUT

FAÇANA CARRER RIERA DE L'ESCORXADOR

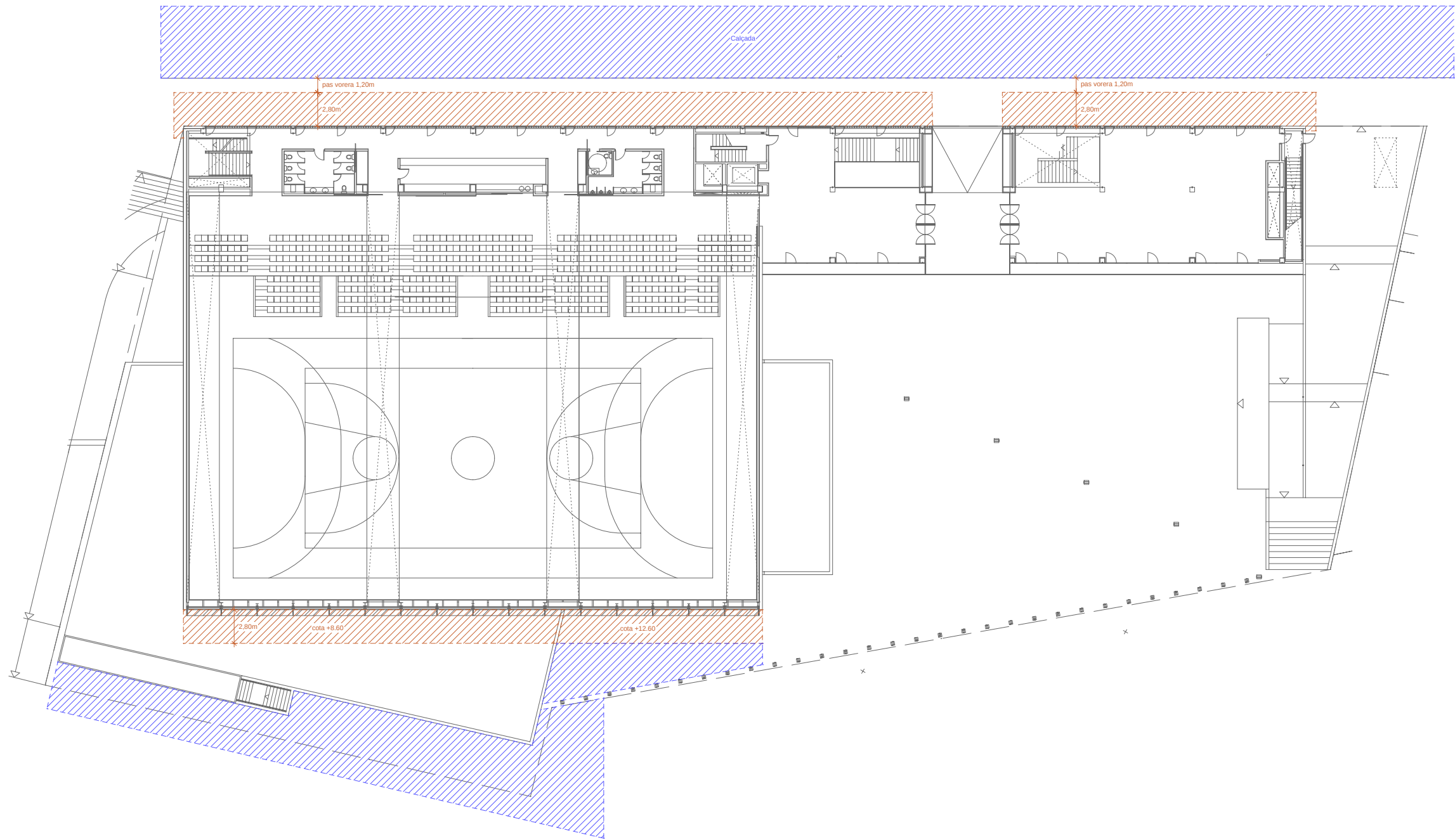
FASE ENDERROC

01/JT

1:150

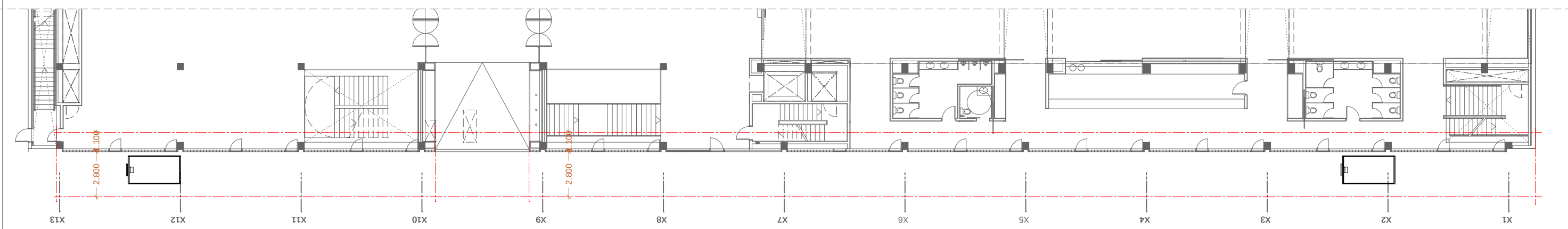
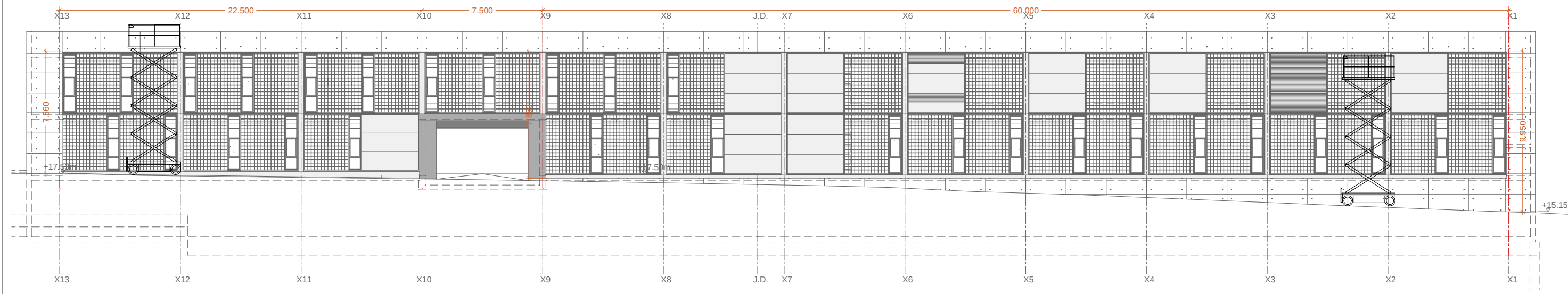
escala

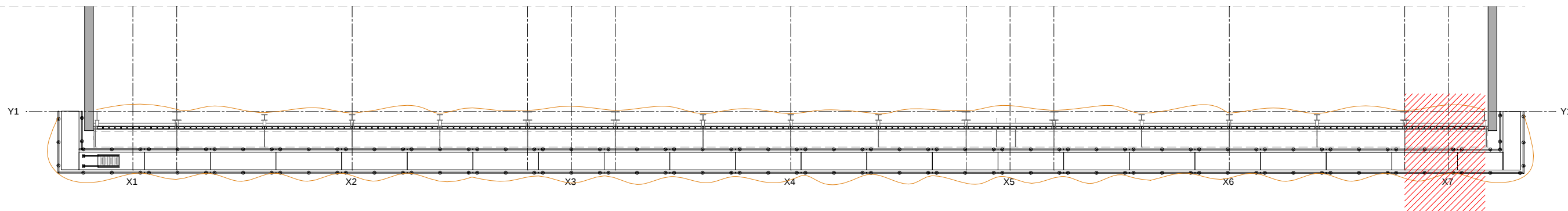
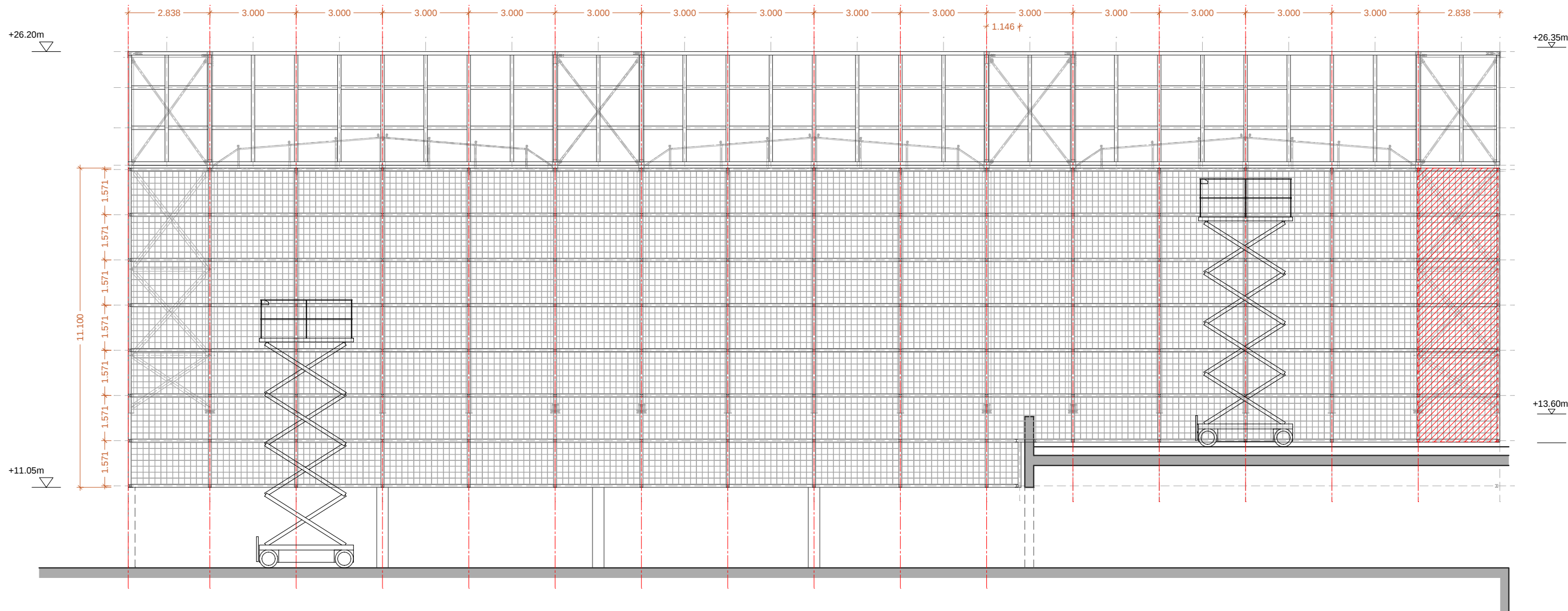
SS. 03



-  Espai treball camió grua
-  Espai treball tisora







Treball per trams



AJUNTAMENT DE L'HOSPITALET
ÀREA D'HISENDA I URBANISME

AIT/84476/2023

SAASSALES ASSOCIATS
XAVIER SALES I ASSOCIATS S.L.P.
ARQUITECTE

ARQUITECTA TÈCNICA

PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DE FAÇANES EXISTENTS DEL PM CENTRE
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT - C.RIERA DE L'ESCORXADOR, 15.

MAIG 2023
E.B. SEGURETAT I SALUT

FAÇANA RIERA DE L'ESCORXADOR
FASE MUNTATGE

01/JT
1.150

SS. 06