



Àrea de Cohesió Territorial, desenvolupament urbà,
seguretat i civisme.
Servei d'Obres d'Edificis i Béns Municipals.

Codi d'edifici: EDM06
Expedient: OBM 2022/97

PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PER A LA LICITACIÓ ORDINÀRIA I PER PROCEDIMENT OBERT SIMPLIFICAT DEL CONTRACTE D'OBRES DE REFORMA DE LA COBERTA DEL MERCAT MUNICIPAL ELS MERINALS DE SABADELL.

OBJECTE DEL PLEC

L'objecte del present plec de condicions tècniques és definir les particularitats i regular les condicions per a l'execució de les obres de reforma de la coberta del mercat municipal Els Merinals de Sabadell, emmarcant les consideracions funcionals, tècniques i operatives i administratives.

ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DEL CONTRACTE

Estat actual de l'edifici

L'estat actual de l'edifici és correcte en general, si bé la seva coberta ha anat presentant deficiències puntals periòdicament, en relació a la seva estanqueïtat. Aquestes filtracions comencen a afectar la integritat d'alguns dels panells sandvitx de coberta, concretament en la junta a testa entre panells. Fins al moment s'han executat intervencions puntuals de reparació, consistents en l'aplicació de pintures impermeabilitzants en punts especialment delicats com juntes entre panells, trobades entre diferents elements o interseccions amb xemeneies de ventilació.

L'estat general de l'estructura de suport a simple vista és bo, tot i que es fa evident la corrosió dels cordons superiors de les corretges metàl·liques situades longitudinalment a les façanes o coincidents amb la junta entre els panells de tancament superiors. Caldrà fer-ne una revisió acurada i sanejaments puntuals, arribant inclús a substituir les corretges més afectades per les filtracions, si escau. També caldrà verificar la resistència de l'estructura enfront a les noves sol·licitacions i requeriments tècnics i reforçar-ne les barres que siguin necessàries.

Condicionants de partida del projecte

El punt de partida del projecte es l'encàrrec de reparació global de la coberta del mercat, a partir de les següents premisses:

- Garantir l'estanqueïtat.
- Aïllar tèrmicament.
- Escollir un sistema lleuger per no sobrecarregar excessivament l'estructura existent.
- Garantir la resistència al foc.
- Facilitar el manteniment.
- Preveure la futura instal·lació d'un sistema de plaques fotovoltaïques lleugeres adherides.

Manteniment de l'activitat comercial simultàniament a l'execució de l'obra

El mercat de Merinals va ser inaugurat l'any 1983 i ha funcionat ininterrompudament des de llavors. El seu horari comercial és de dilluns a dissabte de 8.30 a 20.30. A més a més, fora d'aquest horari comercial s'hi realitzen tasques de càrrega i descàrrega de mercaderies, gestió de residus, neteja, manteniment, etc.

Tal com es desenvolupa a l'estudi previ redactat des dels serveis tècnics municipals de l'ajuntament, annex als Plecs Tècnics, la totalitat de la superfície construïda del mercat es veurà afectada per l'execució de les obres de reforma objecte d'aquesta contractació.

Des dels serveis tècnics municipals es valora que l'aturada de l'activitat comercial del mercat durant l'execució dels treballs de reforma no és viable, ja que comportaria un canvi d'hàbits dels usuaris que seria molt difícil de recuperar en la seva totalitat i que podria arribar a comprometre el futur del propi mercat.



Àrea de Cohesió Territorial, desenvolupament urbà,
seguretat i civisme.
Servei d'Obres d'Edificis i Béns Municipals.

Codi d'edifici: EDM06
Expedient: OBM 2022/97

Així doncs, les solucions tècniques i el desenvolupament dels treballs a realitzar que es defineixin al projecte estaran condicionats i s'hauran d'adaptar a la necessitat de poder garantir el funcionament normal del mercat.

OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ

L'objecte d'aquest procediment és la contractació de les **Obres de reforma de la coberta del mercat municipal Els Merinals de Sabadell** incloses a l'estudi previ inclòs al document Annex als presents Plecs Tècnics, que inclou la **redacció del projecte executiu** de les obres.

L'estudi previ redactat des dels serveis tècnics municipals de l'ajuntament, proposa una intervenció global a la coberta del mercat, consistent en l'execució d'una coberta deck per sobre de la coberta existent. Aquest sistema permet resoldre les deficiències detectades a nivell d'impermeabilització i aïllament, a més a més de facilitar el futur manteniment de la làmina impermeable ja que aquesta queda a la cara exterior i per tant, és fàcilment accessible.

La col·locació de la nova coberta a sobre de l'existent, així com la previsió futura d'instal·lació d'un sistema de plaques fotovoltaïques lleugeres adherides a la mateixa, resulta en l'augment de les càrregues permanents d'aquesta. Aquest augment de càrrega requerirà l'execució d'un reforç de l'estructura existent.

El contracte d'obres inclourà tots els treballs d'execució d'obra necessaris per portar a terme la proposta contemplada al projecte d'execució, així com la redacció del mateix, prèviament a l'inici dels treballs.

Es relacionen a continuació els treballs més significatius objecte d'aquesta contractació:

- Realitzar totes les visites d'inspecció necessàries per tal de verificar l'estat actual del mercat i de la seva estructura i instal·lacions, prendre dades, analitzar in situ les solucions proposades i garantir la viabilitat de les actuacions. També s'hauran d'estudiar els mitjans d'elevació per l'accés de materials a coberta i el sistema de muntatge de coberta, sense afectar ni posar en risc l'activitat a l'interior i a l'exterior del mercat.
- Redactar el projecte d'execució de les obres, fins a obtenir-ne l'aprovació definitiva.
- Executar les obres civils i instal·lacions a que faci referència el projecte d'execució, compatibilitzant-les amb l'ús habitual de l'edifici. (Preferentment las actuacions seran fora de l'horari de funcionament del Mercat).
- Gestionar i obtenir tota classe de permisos, llicències i autoritzacions necessàries per a l'execució de les obres i/o instal·lacions contractades, que corresponguin a l'adjudicatari.
- Subministrar i col·locar els cartells de senyalització de l'obra.
- Complir amb les normatives vigents en matèria de Prevenció de Riscos Laborals, l'Estatut dels Treballadors, Seguretat i Salut en les obres de construcció, i lleis reguladores de la subcontractació en el sector de la construcció.
- Obtenir, si escau, dels titulars de les patents, model i marques de fàbrica corresponents, les cessions, permisos i autoritzacions necessaris per utilitzar els materials, subministraments, procediments i equips que porti per a l'execució de l'obra i/o instal·lació.
- Complir la normativa vigent referent a la conservació del medi ambient i gestió de residus.
- Redactar la documentació as-built.

PROMOTOR

El promotor d'aquesta actuació és l'Ajuntament de Sabadell, amb NIF P0818600I, que té seu a la plaça de Sant Roc número 1, 08201 de Sabadell.



Àrea de Cohesió Territorial, desenvolupament urbà,
seguretat i civisme.
Servei d'Obres d'Edificis i Béns Municipals.

Codi d'edifici: EDM06
Expedient: OBM 2022/97

ÀMBIT DE L'ACTUACIÓ

L'actuació s'emplaça a l'edifici del mercat municipal Els Merinals, amb façanes al carrer d'Irlanda (sud-est), Malta (sud-oest), Conillera (nord-est) i un vial de servei (nord-oest), emplaçat al carrer d'Irlanda número 2-14 de Sabadell.

DOCUMENTACIÓ LLIURADA PER PART DE L'AJUNTAMENT

S'adjunta com a annex 1 a aquests Plecs Tècnics l'"Estudi Previ de les Obres de reforma de la coberta del mercat municipal Els Merinals de Sabadell".

EQUIP TÈCNIC DE L'ADJUDICATARI

Es requerirà, com a tècnic/a redactor/a del projecte executiu, un tècnic superior que estigui en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant d'arquitecte superior. Aquest tècnic haurà d'acreditar una experiència no inferior a cinc anys en la seva professió i haver estat redactor/a d'un projecte de construcció i/o rehabilitació de cobertes d'un edifici d'equipaments, públic o privat, de gran superfície (superior a 400m²) en els últims 3 anys per un import mínim de 500.000,00 € (IVA no inclòs).

Es requerirà, com a cap d'obra, un tècnic mitjà o tècnic superior en arquitectura o enginyeria amb dedicació completa a l'obra. Aquest tècnic haurà d'acreditar l'execució, amb funcions de cap d'obra, de 2 obres similars (construcció d'edificis d'equipament, públic o privat, de rehabilitació) en els darrers 5 anys per un import mínim de 500.000,00 € (IVA no inclòs).

Es requerirà un encarregat amb dedicació completa a l'obra. Aquest encarregat haurà d'acreditar l'execució, amb funcions d'encarregat, de 2 obres similars (construcció d'edificis d'equipament, públic o privat, de rehabilitació) en els darrers 5 anys per un import mínim 500.000,00 € (IVA no inclòs).

De totes les obres que s'acreditin, caldrà indicar el seu import, dates i lloc d'execució i s'haurà de precisar si es van dur a terme segons les regles per les quals es regeix la professió i van portar normalment a bon terme. Les obres efectuades podran acreditar-se mitjançant certificats expedits o visats per l'òrgan competent, quan el destinatari sigui una entitat del sector públic i quan el destinatari sigui un subjecte privat, mitjançant un certificat expedit per aquest o per una declaració de l'empresari acompanyada dels documents que acreditin la realització de la prestació; o bé mitjançant qualsevol altre mitjà acreditatiu.

Els requisits de l'equip tècnic de l'adjudicatari s'acreditaran conjuntament amb la classificació empresarial obligatòria de l'empresa licitadora. Tots els tècnics adscrits al desenvolupament del contracte hauran d'estar identificant a l'oferta, mencionant-ne el seu nom i cognoms, titulació acadèmica i acreditació de la seva experiència professional.

RELACIÓ ENTRE L'ADJUDICATARI I L'AJUNTAMENT DE SABADELL

Control del procés de redacció del projecte.

El control del procés de redacció del projecte estarà controlat per Servei d'Obres d'Edificis i Béns Municipals de l'Ajuntament. Es realitzaran reunions d'inici de projecte, de seguiment i d'entrega final per realitzar els aclariments que es considerin necessaris, i per presentar i aprovar sistemes proposats a incloure als projectes. L'adjudicatari té l'obligació de participar activament en les reunions, avaluar i, arribat el cas, incorporar en el disseny les propostes que pugués realitzar Servei d'Obres de l'Ajuntament. L'adjudicatari haurà d'introduir o complementar la informació del projecte que sigui requerida per l'administració.

Revisió i validació del projecte

Abans de procedir a la supervisió i aprovació del projecte, aquest serà validat pels tècnics del Servei d'Obres d'Edificis i Béns Municipals de l'Ajuntament, prèvia aprovació per part del Servei de Mercats



Àrea de Cohesió Territorial, desenvolupament urbà,
seguretat i civisme.
Servei d'Obres d'Edificis i Béns Municipals.

Codi d'edifici: EDM06
Expedient: OBM 2022/97

de l'Ajuntament del pla de treball detallat d'execució de les obres per zones, on es defineixen les possibles afectacions dels treballs sobre l'activitat habitual del mercat.

Supervisió del projecte

Un cop redactat i validat el projecte, prèviament a l'aprovació del mateix, se n'haurà de realitzar la seva supervisió als efectes de l'article 235 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

Aprovació del projecte

Un cop supervisat el projecte, l'Ajuntament en tramitarà l'aprovació amb la consegüent exposició pública.

L'adjudicatari haurà de realitzar totes les modificacions necessàries, si es plantegessin, com a conseqüència d'al·legacions en el període d'exposició pública, fins a obtenir l'aprovació definitiva del projecte.

Control d'execució de l'obra

L'adjudicatari designarà un interlocutor (cap d'obra: tècnic mitjà o tècnic superior en arquitectura o enginyeria amb dedicació completa a l'obra) per transmetre les ordres i indicacions de la Direcció Facultativa.

Es realitzarà com a mínim una visita setmanal de seguiment d'obra amb l'assistència de tots els actors que intervenen en l'execució. L'adjudicatari presentarà, setmanalment, el pla de treball actualitzat segons el ritme d'execució dels treballs, així com la proposta de mesures correctores en cas que hi hagi desviaments respecte la previsió inicial, per tal de complir amb el termini d'execució establert. Qualsevol treball que pugui afectar l'ús habitual de les instal·lacions haurà de ser consensuat i pactat amb el Servei de Mercats de l'Ajuntament i el Servei d'Obres d'Edificis i Béns Municipals de l'Ajuntament abans de l'inici de la seva execució.

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA A PRESENTAR PER L'ADJUDICATARI

Projecte d'obres

L'adjudicatari haurà de presentar el projecte executiu d'obres de reforma de la coberta del mercat municipal Els Merinals de Sabadell, prèviament a l'execució de les obres. El contingut del projecte serà l'establert per la legislació vigent, i haurà d'incloure, com a mínim, els següents documents:

I. MEMÒRIA

- MG. Dades generals
- MD. Memòria descriptiva. Quadres de superfícies.
- MC. Memòria constructiva
- MN. Normativa aplicable
- MA. Annexos a la memòria

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

- DG U Definició urbanística i d'implantació
- DG A Definició arquitectònica de l'edifici
- DG SI Seguretat en cas d'incendi
- DG E Sistema estructural
- DG C Sistemes constructius
- DG I Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis
- DG Eq Equipment

III. PLEC DE CONDICIONS

IV. AMIDAMENTS

V. PRESSUPOST

VI. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

- Estudi de Seguretat i salut, , incloent totes les actuacions, i considerant especialment les afectacions en el funcionament del mercat.



**ANNEX ALS PLECS TÈCNICS
ESTUDI PREVI “REFORMA DE LA COBERTA DEL MERCAT MUNICIPAL ELS MERINALS”**

MEMÒRIA

MG DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte de l'estudi

Títol de l'estudi

Reforma de la coberta del mercat municipal Els Merinals de Sabadell.

Objecte de l'encàrrec

Reforma de la coberta del mercat municipal Els Merinals, per allargar la vida útil de l'edifici garantint-ne l'estanqueïtat i les prestacions tèrmiques requerides per la normativa vigent.

Emplaçament:

Edifici del mercat municipal Els Merinals
Carrer d'Irlanda 2-14
08205 Sabadell, Vallès Occidental

Referència cadastral

3601006DG2030A

Referència GPA

14889 – Edifici centre comercial els Merinals



MG 2 Agents de l'estudi

Promotor:

AJUNTAMENT DE SABADELL
NIF: P08186001
Plaça de Sant Roc, 1
08201 Sabadell

Projectista:

Laia Aguilar i Ponsa, arquitecta.
Elena Galera Puyal, arquitecta, cap de secció del servei d'obres d'edificis i béns municipals.
Marc Graupera i Gonzalez, arquitecte. Cap del servei d'obres d'edificis i béns municipals.

MG 3 Termini d'execució

El termini previst per a l'execució de les obres és de 8 mesos.

Sabadell, octubre de 2022.

MD. Memòria descriptiva

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

■ Bases de l'estudi previ

El punt de partida de l'estudi es l'encàrrec de reforma global de la coberta del mercat, a partir de les següents premisses:

- Garantir l'estanqueïtat.
- Aïllar tèrmicament.
- Escollir un sistema lleuger per no sobrecarregar excessivament l'estructura existent.
- Garantir la resistència al foc.
- Facilitar el manteniment.
- Preveure la futura instal·lació d'un sistema de plaques fotovoltaïques lleugeres adherides.

Per a la definició de la proposta es prenen en consideració les següents problemàtiques enumerades per part dels tècnics municipals del servei de manteniment:

- El dimensionat de les canals de recollida d'aigua és insuficient, de manera que es dificulta la neteja (arbrat de fulla caduca a l'entorn) i el manteniment adequat de la coberta. En algunes zones de la coberta s'ha hagut d'intervenir i retallar part de la xapa metàl·lica del peto de coberta per a facilitar l'accés a les canals.



- Les canals existents queden interrompudes cada 7,20m per les encavallades principals, de manera que cada tram de canal disposa d'un únic baixant per a evacuar l'aigua. En no haver-hi tampoc sobreexidors, en cas d'obturació del baixant, l'aigua agafa nivell i acaba filtrant-se cap a l'interior per la trobada amb el panell sandvitx, a més a més del conseqüent augment de càrregues per a la coberta i l'estructura de l'edifici.



- Les canals no disposen d'aïllament tèrmic, i per tant són un pont tèrmic que genera condensacions a l'interior del mercat.

- La coberta existent és de panell sandvitx. A part del carener, hi ha 2 juntes longitudinals a la coberta, on els panells es troben a testa. La junta entre panells està actualment molt degradada i presenta corrosió i deformació de la zona, minvant així la seva resistència.



- A la trobada entre les canals i els panells sandvitx s'ha aplicat pintura impermeabilitzant donat que el segellat d'aquestes trobades està malmès.
- Es fa palesa la necessitat de pintar l'estructura en la seva totalitat per a protegir-la de la corrosió i per garantir la seva resistència al foc.

També es tenen en compte les següents patologies enumerades per part del personal de consergeria del mercat:

- Filtracions generalitzades en les trobades entre les façanes longitudinals i la coberta principal, coincidint amb les canals de recollida d'aigües pluvials. S'observa oxidació dels perfils metàl·lics i degradació de la pintura de recobriment en tota la longitud de les corretges en contacte amb la façana.



- Filtracions generalitzades a la línia de la junta longitudinal entre panells sandvitx. Aquesta junta coincideix amb una línia de corretges que s'observa oxidada. Al fals sostre del supermercat es fa evident, amb les marques de les filtracions, la linealitat d'aquesta patologia, coincidint amb la junta.



- Filtracions a la coberta baixa, tant en la línia de façana de contenció coincidint amb la canal, com en la trobada amb la façana del doble espai (zona persianes locals).



Segons comenta la conserge del mercat, totes aquestes entrades d'aigua s'han anat reparant puntualment amb pintures impermeabilitzants per l'exterior, i s'ha aconseguit minimitzar-les, però no extingir-les del tot.

■ Estat actual de l'edifici

L'estat actual de l'edifici és correcte en general, si bé la seva coberta ha anat presentant deficiències puntals periòdicament, en relació a la seva estanqueïtat. Aquestes filtracions comencen a afectar la integritat d'alguns dels panells sandvitx de coberta, concretament en la junta a testa entre panells. Fins al moment s'han executat intervencions puntuals de reparació, consistents en l'aplicació de pintures impermeabilitzants en punts especialment delicats com juntes entre panells, trobades entre diferents elements o interseccions amb xemeneies de ventilació.

L'estat general de l'estructura de suport a simple vista és bo, tot i que es fa evident la corrosió dels cordons superiors de les corretges metàl·liques situades longitudinalment a les façanes o coincidents amb la junta entre els panells de tancament superiors. Caldrà fer-ne una revisió acurada i sanejaments puntuals, arribant inclús a substituir les corretges més afectades per les filtracions, si escau. També caldrà verificar la resistència de l'estructura enfront a les noves sol·licitacions i requeriments tècnics i reforçar-ne les barres que siguin necessàries.

■ Condicionants de patrimoni

No n'hi ha.

■ Marc legal

El projecte s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable (CTE, altres reglaments i disposicions) d'àmbit estatal, autonòmic i local.

MD 2 Descripció de la proposta prèvia

MD 2.1 Descripció general de la proposta prèvia

El present estudi proposa una intervenció global a la coberta del mercat Els Merinals, consistent en l'execució d'una coberta deck per sobre de la coberta existent.

Aquest sistema constructiu, constituït bàsicament per una xapa metàl·lica autoportant, una capa d'aïllament tèrmic i una làmina impermeable auto-protegida com a element d'acabat (amb les capes addicionals que es considerin necessàries), permet resoldre les deficiències detectades a nivell d'impermeabilització i aïllament, a més a més de facilitar el futur manteniment de la làmina impermeable ja que aquesta queda a la cara exterior i per tant, és fàcilment accessible.

A més a més, es tracta d'un sistema de coberta lleuger (25kg/m^2), idoni per a actuacions en edifici ja existents, i de fàcil i ràpid muntatge.

La col·locació d'una nova coberta a sobre de l'existent i la previsió de la futura instal·lació d'un sistema de plaques fotovoltaïques lleugeres adherides (2kg/m^2 de plaques), resulten en l'augment de les càrregues permanents d'aquesta. Aquest augment de càrrega requereix l'execució d'un reforç de l'estructura existent.

Coberta principal

La proposta tècnica justifica la no retirada de la coberta existent per tal de minimitzar l'impacte de l'obra en l'activitat habitual del mercat.

Tenint en compte que el panell sandvitx existent ha deixat de treballar com un element col·laborant degut a la degradació de l'escuma de poliuretà interior, que ha provocat la pèrdua de rigidesa i planeïtat dels panells, es proposa el muntatge d'una estructura metàl·lica complementària a l'existent, feta amb elements tubulars metàl·lics cargolats als nusos de les corretges i situats just per sobre del panell sandvitx, que actuaran com a suport resistent de la nova coberta superposada.

La coberta final estarà composta de les següents capes (d'interior cap a exterior):

- Panell sandvitx – existent.
- Subestructura metàl·lica complementària, en sentit transversal la nau principal, que generarà una cambra d'aire ventilada.
- Xapa grecada, en sentit longitudinal a la nau principal.
- Panells rígids d'aïllament tèrmic d'alta densitat.
- Làmina impermeable bicapa + làmina de reforç als passadissos de manteniment i canals de recollida d'aigua.

Es refaran les canals de recollida d'aigua, longitudinals a les façanes nord-est i sud-oest, que aniran connectades als baixants existents, i es dimensionaran segons les especificacions del CTE. La configuració de la nova coberta permet la col·locació del nivell de les canals per sobre del nivell actual, aconseguint la seva continuïtat de punta a punta de la coberta, i la continuïtat de l'aïllament tèrmic per sota de les canals. Es dissenyaran els pendents longitudinals de les canals entre els diferents punts de desaigua, a l'1%.

Per donar rigidesa a les noves canals, just per sobre dels panells d'aïllament tèrmic i per sota de les làmines impermeables, es col·locarà una xapa metàl·lica plegada, amb la geometria de la canal i remuntant el peto de coberta.

Per a major seguretat, es preveu l'execució de sobreeixidors a banda i banda de cada canal (a les façanes laterals de l'edifici) i al llarg de la canal, segons plànol d'evacuació. També es preveu que hi hagi 2 punts de desaigua a la coberta, situats dins les canals, per a cada baixant existent, de manera que l'entrega i solapament de la làmina impermeable amb la caldereta i el baixant, no produeixi una reducció de secció que interfereixi en el bon desaigua de la coberta.

Com a conseqüència d'aquesta intervenció i de la previsió d'una futura instal·lació de plaques fotovoltaïques lleugeres (2kg/m^2 de plaques), caldrà reforçar les encavallades metàl·liques de l'estructura de coberta, en les barres on sigui necessari per càlcul.



Vista general coberta principal



Vista zona accés i instal·lacions coberta principal



Vista carener coberta principal



Vista estructura suport coberta principal - corretges



Vista general i detall estructura suport coberta principal – trobada corretja-encavallada.



Vista general interior coberta principal



Vista general interior coberta principal

Coberta secundària

En aquest cas, el panell sandvitx, en ser de menors dimensions i no tenir juntes intermitges, no està tan malmès, a nivell de pèrdua de la seva resistència, com el de la nau principal. És per això, i per la senzillesa de l'estructura de suport d'aquests panells, que en aquest cas no es fa necessària l'execució de l'estructura complementària per la part exterior de la coberta existent.

Tot i així, sí que es preveu el reforç de l'estructura de biguetes metàl·liques existent per tal de garantir una fletxa admissible dels perfils de suport.

La coberta final estarà composta de les següents capes (d'interior cap a exterior):

- Panell sandvitx – existent.
- Xapa grecada –sentit transversal al cos annex-.
- Panells rígids d'aïllament tèrmic d'alta densitat.
- Làmina impermeable bicapa + làmina de reforç als passadissos de manteniment i canals.

En aquest cas també es repararà la canal de recollida de pluvials, amb les mateixes premisses que les de la coberta principal (garantir la continuïtat de la canal i de l'aïllament tèrmic) i també s'executaran sobreeixidors a punta i punta de la canal i a façana, i 2 desaigües per a cada baixant existent. De la mateixa manera es col·locarà la xapa metàl·lica plegada per a donar rigidesa al conjunt.

La trobada entre la nova coberta deck i la façana de policarbonats existent es farà garantint l'estanqueïtat entre ambdós sistemes constructius. El projecte executiu haurà de solucionar l'estanqueïtat i les possibles filtracions per condensació del tancament en aquesta trobada.

Prèviament a tota l'actuació de coberta, caldrà desconnectar i retirar temporalment la maquinària de climatització de grans dimensions que hi ha actualment ubicada en aquesta coberta -sobre una estructura metàl·lica de reforç i paviment de religa-, per a poder executar els treballs amb millors condicions i garanties. La coberta deck proposada passarà per sota de l'estructura de reforç esmentada.

El projecte executiu valorarà la necessitat de pujar la cota de nivell de l'estructura de suport i paviment de religa, per tal de facilitar i garantir nivells òptims de manteniment de la nova solució constructiva. Un cop desplaçada l'estructura existent fins al nou nivell, es re col·locarà i tornarà a connectar la maquinària de climatització.



Vista estructura suport coberta secundària

■ Condicionants de partida a tenir en compte en la redacció del projecte executiu

Aquest estudi previ és el punt de partida per al desenvolupament del projecte d'execució. Defineix, no exhaustivament, l'estat actual de l'edifici, la proposta d'intervenció i el sistema constructiu escollit per a la reforma de la coberta del mercat. Cal tenir en compte, però, que no s'han realitzat totes les comprovacions necessàries per a desenvolupar les següents fases de redacció del projecte.

El projecte executiu haurà de desenvolupar la proposta, a partir de la realització de les comprovacions oportunes sobre l'estat actual, tant dels sistemes constructius com de l'estructura i les instal·lacions existents i/o altres que resultin necessàries.

La totalitat del mercat es veurà afectada per l'execució de les obres, i en la fase de redacció del projecte executiu s'estudiarà acuradament la seva execució per tal de minimitzar l'impacte en l'ús habitual de l'espai comercial. El pla de treball inclòs al projecte executiu preveurà la minimització d'aquesta afectació, amb propostes que podrien contemplar l'execució dels treballs per zones diferenciades i delimitades, per fases, l'execució de les tasques o part d'aquestes fora de l'horari comercial, o d'altres d'alternatives, així com la seva combinació.

Zones d'actuació diferenciades

Segons la zona on s'estigui intervenint en cada moment, hi haurà més o menys afectació sobre els usuaris de l'edifici. Per això es fa necessari dividir l'àmbit total d'intervenció en diferents zones d'actuació, per poder acotar les mesures i precaucions a tenir en compte en cada moment.

Quan es realitzin els treballs per l'interior de la coberta existent, les zones diferenciades d'actuació, com a mínim, seran:

- Doble espai de circulació i accés als locals comercials i bar -planta semisoterrani-.
- Locals comercials situats sota la coberta secundària a rehabilitar -planta semisoterrani-.
- Rampa de connexió entre ambdues plantes.
- Zona comercial del mercat –planta baixa-.
- Zona de magatzems, oficina, molls de càrrega, cambres frigorífiques, etc. –planta baixa-.
- Zona comercial del supermercat –planta baixa-.
- Zona de magatzem del supermercat –planta baixa-.

Aquestes zones d'actuació, es podran dividir en subzones per a facilitar la gestió de l'obra.

Quan els treballs es realitzin per la cara exterior de la coberta existent, les zones d'actuació diferenciades seran:

- Coberta principal.
- Coberta secundària.



Vista general coberta secundària



Vista zenital trobada coberta amb façana policarbonats



Vista zona instal·lacions climatització coberta secundària



Vista instal·lacions climatització

Aspectes a considerar prèviament a l'inici de les obres

Es prendran en consideració les zones d'actuació diferenciades, i cada zona requerirà de diferents aspectes a tenir en compte prèviament, durant i després de la intervenció. Alguns d'aquests aspectes són:

- aspectes de coordinació amb els diferents agents implicats en l'execució de l'obra (tècnics de l'ajuntament, representants dels paradistes del mercat, titular del supermercat...),
- aspectes logístics (previsió de l'afectació de les obres i proposta d'alternatives en l'ús i recorreguts habituals dels usuaris de l'edifici, gestió del desenvolupament de l'obra fora de l'horari comercial, prevenció i gestió de molèsties als usuaris...),
- aspectes de seguretat (delimitació dels àmbits d'actuació, gestió de treballs en altura i previsió dels mitjans auxiliars necessaris per a complir amb les mesures de seguretat vigents, ...),
- etc.

Aquests aspectes a tenir en compte, així com les seves conclusions, hauran de quedar definits en el projecte d'execució i el pla de treball.

Organització dels treballs

Donada la complexitat de mantenir el mercat en funcionament durant l'execució de les obres, la persona encarregada de la redacció del projecte executiu i el pla de treball de l'obra, haurà de planificar l'execució dels treballs per fases tenint en compte les zones d'actuació en cada cas.

Les diferents fases, que s'aplicaran zona per zona segons un ordre establert i predefinit pensant en l'optimització dels recursos i la minimització de les molèsties als usuaris, hauran de tenir la durada suficient per a finalitzar el total dels treballs a executar en l'àmbit d'actuació determinat.

Treballs interiors

Els treballs a executar a l'interior del mercat, dins de cada una de les fases seran:

- Delimitació i preparació de l'àmbit d'actuació segons la planificació establerta i consensuada amb l'ajuntament i els responsables del mercat.
- Senyalització de l'afectació dels treballs fora de l'àmbit d'actuació (modificació en els accessos, recorreguts, etc.).
- Desmuntatge de les instal·lacions i/o falsos sostres (supermercat i parades sota coberta secundària) afectats pel reforç estructural, si escau.
- Reforç estructural de les encavallades, segons proposta, a la nau principal del mercat, i reforç de les biguetes Z de suport de la coberta secundària.
- Preparació de les platines que rebran les columnes d'acer per al suport de la línia de vida.
- Ignifugació de l'estructura metàl·lica, fins a garantir resistència al foc R30 per a cobertes lleugeres.
- Reposició de les instal·lacions i/o falsos sostres desmuntats, si escau.
- Neteja i incorporació de l'àmbit d'actuació a la zona d'ús habitual.

Si la planificació de les fases, compatibilitzant les obres amb l'ús del mercat, ho permet, es podrà treballar paral·lelament en diferents àmbits d'actuació, per tal d'agilitzar el transcurs de l'obra i fer més eficient el desenvolupament dels treballs per part dels diferents equips d'especialistes.

En cas que la planificació de l'obra justifiqui la necessitat d'inutilitzar temporalment algun dels accessos al recinte comercial, caldrà assegurar l'accés lliure a tota la zona comercial oberta al públic des dels altres accessos.

En els àmbits d'actuació on sigui molt complicada la compatibilitat entre l'obra i l'ús comercial habitual (treballs sorollosos, treballs de soldadura, etc...), es planificaran els treballs fora d'horari comercial i/o en caps de setmana. Els àmbits d'actuació amb major incompatibilitat entre el seu ús habitual i l'obra són el supermercat, la zona de parades de planta baixa i els locals comercial ubicats sota la coberta secundària.

Treballs exteriors

La planificació d'execució dels treballs exteriors de muntatge de la nova coberta deck ha de preveure que fins que no estiguin executats els reforços estructurals interiors no es podran iniciar aquestes tasques. Sí que es podrà planificar l'execució dels treballs superiors per subzones, un cop el reforç inferior de la subzona afectada estigui 100% finalitzat.

Els treballs a executar per la cara exterior de la coberta principal són els següents:

- Delimitació i preparació de l'àmbit d'actuació.
 - Muntatge de l'estructura metàl·lica complementària, cargolada a les corretges metàl·liques existents inferiors, i ignifugació de la mateixa.
 - Desmuntatge de la xapa que conforma el carener.
 - Muntatge de la xapa grecada, cargolada sobre l'estructura tubular metàl·lica.
- A tenir en compte a partir d'aquest moment: un cop col·locada la xapa grecada, la coberta no evacuarà correctament l'aigua de pluja (la greca va en sentit contrari) fins que estigui col·locat l'aïllament i les làmines impermeables, i estigui tot el sistema connectat a les baixants existents. Per tant, cal assegurar que la previsió meteorològica és favorable i agilitzar el muntatge de les diferents capes de la coberta per evitar que l'aigua de pluja s'acumuli a la coberta i provoqui un augment de càrrega inassumible per l'estructura reforçada.
- Muntatge i soldadura de les columnes d'acer de suport de la línia de vida, ancorades a les encavallades inferiors (prèviament preparades).
 - Col·locació dels panells rígids d'aïllament tèrmic, fixats mecànicament a la xapa.
 - Col·locació de les xapes metàl·liques de conformació i reforç de les canals perimetrals de recollida de pluvials i del carener.
 - Col·locació de la primera làmina impermeable fixada mecànicament, amb solapaments i remuntes als exutoris, xemeneies, murets perimetrals, etc.
 - Col·locació de la làmina de reforç per a la delimitació dels camins de manteniment i canals.
 - Col·locació de la segona làmina impermeable, auto protegida, soldada. Solapament i remuntes als exutoris, xemeneies, xapes d'acabat dels murets perimetrals, etc.
 - Connexió de la coberta acabada amb els baixants preexistents. Per cada baixant existent hi haurà 2 desaigües a la coberta.
 - Execució dels sobreexidors de les canals.
 - Substitució dels exutoris, xemeneies, etc.
 - Col·locació de la xapa de remat dels murets perimetrals de coronament, garantint el solapament amb la làmina impermeable.

Els treballs a executar per la cara exterior de la coberta secundària són els següents:

- Delimitació i preparació de l'àmbit d'actuació.
 - Desconnexió i trasllat temporal de la maquinària de climatització ubicada sobre aquesta coberta.
 - Muntatge de la xapa grecada, directament sobre el panell sandvitx existent, cargolada a les bigues Z inferiors.
- A tenir en compte a partir d'aquest moment: un cop col·locada la xapa grecada, la coberta no evacuarà correctament l'aigua de pluja fins que estigui col·locat l'aïllament i les làmines impermeables, i estigui tot el sistema connectat a les baixants existents. Per tant, cal assegurar que la previsió meteorològica és favorable i agilitzar el muntatge de les diferents capes de la coberta per evitar que l'aigua de pluja s'acumuli a la coberta i provoqui un augment de càrrega inassumible per l'estructura reforçada, o bé anar connectant capa per capa amb el sistema d'evacuació existent.
- Col·locació dels panells rígids d'aïllament tèrmic, fixats mecànicament a la xapa.
 - Tall longitudinal de la part inferior dels policarbonats.
 - Col·locació de les xapes metàl·liques de conformació i reforç de la canal de recollida de pluvials i de reforç de la trobada entre la coberta i la façana.
 - Col·locació de la primera làmina impermeable fixada mecànicament, amb solapaments i remuntes a les lluernes, xemeneies, murets perimetrals, etc.
 - Col·locació de la làmina de reforç per a la delimitació dels camins de manteniment i la canal.
 - Col·locació de la segona làmina impermeable, auto protegida, soldada. Solapament i remuntes a les lluernes, xemeneies, murets perimetrals, etc.
 - Connexió de la coberta acabada amb els baixants preexistents. Per cada baixant existent hi haurà 2 desaigües a la coberta.
 - Execució dels sobreexidors de la canal.
 - Substitució de les lluernes, xemeneies, etc.
 - Col·locació de la xapa de remat dels murets perimetrals de coronament, garantint el solapament amb la làmina impermeable.
 - Desplaçament, a cota superior, de l'estructura i paviment de religa de suport de la maquinària de climatització, si escau.
 - Recol·locació i connexió de la maquinària de climatització traslladada temporalment.

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

La rehabilitació de la coberta del mercat es farà respectant tant la volumetria com la superfície construïda actuals.

L'edifici es troba situat en una parcel·la que el PGMOS vigent qualifica com a c-8, Mercats i proveïments.

MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes

■ Configuració general:

L'edifici del mercat Els Merinals és un edifici aïllat, amb façanes al carrer d'Irlanda (sud-est), Malta (sud-oest), Conillera (nord-est) i un vial de servei (nord-oest).

La parcel·la està en desnivell, i el punt més baix del terreny coincideix amb la cantonada formada pel carrer Irlanda i el carrer Conillera, mentre que el seu punt més elevat coincideix amb la cantonada entre el carrer Malta i el vial de servei.

L'edifici està format per dos volums:

- Un volum principal, de 73m de llargada, 29'2m d'amplada i 5,0m d'altura respecte la cota més alta de la parcel·la i 7,2m d'altura respecte la cota més baixa, que desenvolupa programa funcional en planta semi-soterrani i planta baixa. Les dues plantes es relacionen mitjançant un doble espai longitudinal a la façana nord-est i un conjunt de rampes de connexió. La superfície de coberta d'aquest volum (coberta principal) és de 2.141,16m², i es tracta d'una coberta plana resolta amb panell sandvitx.
- Un volum secundari, de 29'2m de llargada, 10'8m d'amplada i 4,10m d'altura, respecte la cota més baixa de la parcel·la, que s'acobla al volum principal per la seva façana nord-est. Els espais inclosos dins d'aquest volum es desenvolupen en planta semi-soterrani. La superfície de coberta d'aquest volum (coberta secundària) és de 314,85m², i també es tracta d'una coberta plana resolta amb panell sandvitx.

El desnivell del terreny s'aprofita per generar accessos al mercat a les diferents plantes. D'una banda, l'accés principal es fa pel punt més baix de la parcel·la, pel carrer Conillera, donant accés a nivell a la planta semi-soterrani. Encara des de la mateixa façana però ja a la cota alta del solar, hi ha un altre accés a l'interior del mercat, que connecta directament amb la planta baixa. I, per últim, des del carrer Malta es pot accedir també a peu pla, a la planta baixa del mercat.

■ Programa funcional

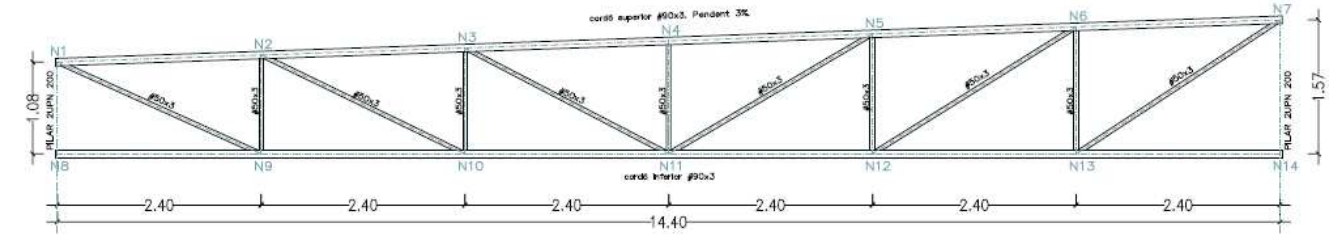
Es manté el programa funcional existent, amb ús comercial, desenvolupat tant en planta semi-soterrani com en planta baixa.

■ Descripció bàsica dels sistemes constructius de l'edifici

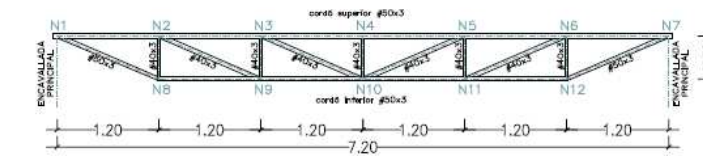
Estructura

L'estructura del cos principal del mercat està formada per pilars i encavallades metàl·liques. Les encavallades principals, situades cada 7,2m, es disposen en sentit transversal al volum principal, i les encavallades secundàries -corretges-, situades cada 2,4m, en sentit longitudinal, recolzant-se en les principals.

Els pilars estan constituïts per 2 perfils metàl·lics d'acer laminat tipus UPN soldats formant caixó. Les encavallades principals i les corretges estan formades per perfils tubulars d'acer, de diferent secció, i geometria segons els esquemes adjunts.



ENCAVALLADA PRINCIPAL_GEOMETRIA



CORRETTJA_GEOMETRIA

L'estructura del cos annex, està formada per murs de bloc de formigó cada 7,2m en sentit transversal, i perfils metàl·lics Z160 -corretges-, cada 2,0m, en sentit longitudinal, empotrats en els murs de bloc.

Aquest estudi preveu mantenir l'estructura metàl·lica existent, reforçant-la en els punts on sigui necessari a causa de l'augment de l'estat de càrregues. Caldrà realitzar els mesuraments i càlculs necessaris per a la definició d'aquests reforços en el moment de redacció del projecte.

També es preveu el sanejat i pintat de tots els perfils metàl·lics estructurals per a garantir la deguda protecció al foc, fins a garantir resistència al foc R30, per a l'estructura principal i de suport de cobertes lleugeres no previstes per a ser utilitzades en l'evacuació d'ocupants i amb altura respecte la rasant exterior inferior als 28m.

Coberta

La coberta plana existent està formada per panells sandvitx, col·locats en el sentit transversal de l'edifici, i fixats mecànicament a les corretges del cos principal i les biguetes Z160 del cos annex.

En el cos principal del mercat, el projecte contempla mantenir el tancament de coberta existent i actuar per sobre d'aquesta preexistència. Es proposa la superposició d'una coberta deck, formada per xapa grecada, -amb la greca en sentit longitudinal-, fixada mecànicament sobre una estructura que complementarà l'existent per sobre del panell sandvitx, panell rígid de llana de roca de doble densitat, i membrana per a impermeabilització de cobertes de dues làmines asfàltiques.

En el cos annex es preveu també la superposició de la nova coberta deck, però en aquest cas, la xapa grecada es fixarà directament sobre les bigues Z inferiors. La coberta estarà formada per les mateixes capes que la col·locada al cos principal: xapa grecada, panell rígid de llana de roca de doble densitat, i membrana per a impermeabilització de cobertes de dues làmines asfàltiques.

Tancaments

Els tancaments de l'edifici, divisions interiors i acabats no formen part de l'àmbit d'actuació del present projecte.

MD 2.4 Relació de superfícies construïdes i de l'àmbit d'intervenció**■ Quadre resum de superfícies construïdes**

Total superfície construïda planta semisoterrani	1.077,13 m ²
Total superfície construïda planta baixa	2.147,42 m ²
Total superfície construïda mercat	3.224,55 m²

■ Quadre resum de superfícies de l'àmbit d'intervenció

Total superfície coberta planta semisoterrani –coberta secundària-	314,85 m ²
Total superfície coberta planta baixa –coberta principal-	2.141,16 m ²
Total superfície àmbit d'intervenció -cobertes mercat-	2.456,01 m²

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

Definició de les prestacions de l'edifici, en l'entès que, globalment, les solucions adoptades permeten garantir els requisits d'acord amb la normativa d'aplicació, indicant específicament els que, per raó de l'encàrrec o per necessitats del projecte, superen els límits establerts per l'esmentada normativa. Per a cada requisit caldrà tenir en compte les normatives estatals/autonòmiques i/o municipals i d'altres reglaments d'aplicació.

La descripció de les solucions adoptades en projecte per donar resposta a aquests requisits, com també la definició de les seves prestacions, figurarà als corresponents apartats de la Memòria Constructiva del projecte executiu.

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

■ MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

L'edifici del mercat és d'ús comercial i les condicions de funcionalitat no formen part de l'objecte del present projecte, donat que l'edifici és existent i únicament s'intervé a les seves cobertes.

■ MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

No s'intervé en les condicions d'accessibilitat de l'edifici existent. Es mantenen les condicions preexistents i únicament s'intervé a les cobertes de l'edifici.

MD 3.2 Seguretat estructural

S'adjunta memòria tècnica de l'estructura, com a annex a aquesta memòria, amb la descripció i justificació de la solució proposada, accions previstes en el càlcul del reforç de l'estructura principal, materials, coeficients de seguretat, hipòtesis i mètode de càlcul, i criteris de dimensionament de la proposta.

El projecte executiu haurà de preveure la realització de les cales i les comprovacions necessàries sobre l'estructura existent (fonamentació, tipus d'acer utilitzat, dimensió perfils existents, etc.), prèviament a la realització dels càlculs corresponents.

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi – DB SI

En obres de reforma en les que es manté l'ús de l'edifici, el DB SI s'ha d'aplicar als elements de l'edifici modificats per la reforma -en aquest cas la coberta-, sempre que suposin una major adequació a les condicions de seguretat.

Les condicions de seguretat en cas d'incendi dels elements objecte d'aquest projecte compliran les exigències bàsiques del DB SI del CTE d'aplicació, mitjançant l'adopció de solucions tècniques basades en el DB.

■ MD 3.3.1 Propagació interior – DB SI1

Compartimentació en sectors d'incendi

Actualment no hi ha compartimentació en sectors d'incendi i no és l'objecte d'aquest projecte la sectorització de l'edifici, ja que únicament s'actua en la seva coberta i estructura de suport.

Donat que la coberta no està destinada a cap activitat més enllà del seu propi manteniment, ni està prevista per a ser utilitzada en l'evacuació de l'edifici, no cal que tingui funció de compartimentació d'incendis, i per tant, no cal garantir cap resistència al foc de la mateixa.

■ MD 3.3.2 Propagació exterior - DB SI2

No és d'aplicació, donat que es tracta d'un edifici aïllat, i a més a més, no conté sectors d'incendi diferenciats.

■ MD 3.3.3 Evacuació d'ocupants – DB SI3

No és d'aplicació a aquest projecte, ja que l'ocupació de les zones d'ocupació ocasional i accessibles únicament a efectes de manteniment, com la coberta del mercat que ens ocupa, es considera nul·la.

■ MD 3.3.4 Instal·lacions de protecció contra incendi –DB SI4

No és d'aplicació a l'àmbit d'actuació d'aquest projecte, ja que s'actua únicament a la coberta.

■ MD 3.3.5 Intervenció dels bombers – DB SI5

No és d'aplicació al present projecte. Les condicions d'aproximació i entorn, i accessibilitat per façana, es mantenen.

■ MD 3.3.6 Resistència al foc de l'estructura – DB SI6

La resistència al foc de l'estructura principal de la coberta lleugera objecte del present projecte (pes propi no superior a 100kg/m²), no prevista per a ser utilitzada en l'evacuació d'ocupants i amb una altura respecte la rasant exterior no superior als 28m, serà R30.

Es consideren estructura principal els pilars metàl·lics, les encavallades principals i les corretges i biguetes de suport de les cobertes, així com tots els elements de reforç que sigui necessari executar per al compliment de la normativa vigent tenint en compte l'augment de càrregues produït per la intervenció i l'estructura metàl·lica complementària a la de la nau principal.

Els elements metàl·lics considerats estructura principal es protegiran del foc fins als nivells exigits mitjançant l'aplicació d'una capa d'imprimació i diverses capes de pintura intumescent, de conductivitat 0'01 W/mK, amb un gruix total mínim de 0'8mm, tant per a les encavallades reforçades com per a les corretges, per a assolir una resistència al foc R30.

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat – DB SUA

L'àmbit d'aplicació del DB-SUA no inclou els elements de l'edifici l'ús dels quals estigui reservat a personal especialitzat de manteniment, inspecció, reparació, etc., ja que aquestes persones no es consideren usuaris de l'edifici, que són els contemplats a l'objecte d'aquest DB.

La coberta objecte d'aquest projecte no té cap ús previst, més enllà de les tasques de manteniment que s'hi puguin dur a terme. Per tant, es considera d'ocupació nul·la, i el compliment dels paràmetres recollits en aquest DB no són d'aplicació al present projecte.

Aquests elements, però, han de complir la reglamentació de seguretat en el treball que els sigui aplicable. Aquests requisits es desenvolupen al punt "MD 3.8.2 Seguretat i salut en matèria de treballs temporals en altura" de la present memòria.

MD 3.5 Estalvi d'energia – DB HE

Donat que s'actua en un edifici existent, s'apliquen els criteris de no empitjorament i flexibilitat establerts al propi DB HE.

■ MD 3.5.1 Limitació del consum energètic - DB HE0

No és d'aplicació la secció DB HE0 donat que l'objecte del present projecte no correspon a la renovació conjunta de la instal·lació de generació tèrmica i de més del 25 % de l'envolupant tèrmica de l'edifici.

■ MD 3.5.2 Condicions per al control de la demanda energètica - DB HE1

Aquesta secció és d'aplicació a les obres de reforma, enteses com a intervencions en edificis existents que no consisteixen ni en una ampliació ni en un canvi d'ús.

Condicions de l'envolupant tèrmica

Transmitància de l'envolupant tèrmica

Els valors límit de transmitància de l'envolupant tèrmica, establerts pel DB HE1, s'aplicaran únicament a aquells elements de l'envolupant que es substitueixin, incorporin o modifiquin substancialment.

En aquest cas, l'únic element de l'envolupant afectat pels valors límit de transmitància és la coberta, incloent-hi les seves lluernes, i per tant caldrà que compleixin les limitacions següents:

Element	Transmitància límit
Coberta en contacte amb l'aire exterior, U_c	0,40 W/m ² K
Forats (conjunt de marc, vidre i ,en el seu cas, calaix de persiana), U_H	2,10 W/m ² K

Control solar de l'envolupant tèrmica

El valor límit del paràmetre de control solar, $q_{sol,jul}$ no superarà els 4,00 kWh/m²mes, segons l'establert per a edificis d'ús comercial.

Permeabilitat a l'aire de l'envolupant tèrmica

La permeabilitat a l'aire, Q_{100} , de les lluernes que pertanyen a l'envolupant tèrmica no superarà el valor límit $Q_{100,lim}$ de 9 m³/h·m², per a zona climàtica d'hivern C.

Limitació de descompensacions

No és d'aplicació, ja que el projecte no actua en particions interiors.

Limitació de condensacions a l'envolupant tèrmica

L'absència de condensacions, tan intersticials com superficials, es justifica juntament amb els límits de transmitància de l'envolupant, mitjançant les fitxes que s'adjunten en el proper apartat.

MD 3.5.2.1 Justificació de la solució proposada – transmitàncies, condensacions i salubritat

A continuació s'especifica la composició, característiques i prestacions de la coberta proposada segons els DB del CTE d'aplicació.

L'actuació consisteix en el doblatge de la coberta actual, amb un sistema de coberta deck afegida per la seva cara exterior, garantint així l'estanqueïtat i l'aïllament i evitant els ponts tèrmics i, en conseqüència, les condensacions superficials.

Es proposa mantenir el panell sandvitx, de 6cm d'espessor, de la coberta existent per garantir la simultaneïtat de l'obra amb l'ús habitual de l'espai comercial. Així, es mantindrà aquest element com a base per a l'actuació i com a acabat interior.

El sistema de coberta deck incorporat estarà format per una xapa grecada ancorada (sobre una subestructura metàl·lica complementària a l'estructura existent per a la nau principal, i directament a l'estructura preexistent a la coberta secundària), panell rígid d'aïllament d'alta densitat de 8cm, i làmina asfàltica impermeable bicapa.

Per a la comprovació de l'absència de condensacions, tan superficials com intersticials, es considera que la temperatura ambient interior és de 20°C i, en tractar-se d'un espai de classe d'higrometria 3 o inferior (ús comercial, sense previsió d'altres produccions d'humitat), la humitat relativa de l'ambient interior és del 55%.

Tot seguit s'especifiquen les característiques capa per capa de l'envolupant per a la justificació de les transmitàncies i s'adjunten fitxes de justificació de la limitació de condensacions, on es verifica que la pressió de vapor a la superfície de cada capa és inferior a la pressió de vapor de saturació.

Tancament massís de la coberta principal, CC1

CC1 – Coberta deck sobre panell sandvitx, amb pendent del 3% format per la geometria de l'estructura metàl·lica existent - corretges metàl·liques. (HS 1→ formació de pendents)

Composició	Espessor (cm)	Conductivitat (W/mK)
Panell sandvitx (existent)	6 + 3	0'03
Subestructura de perfil·leria metàl·lica – càmera d'aire ventilada	3 + 6	0'313
Xapa grecada d'acer, autoportant, tipus INCO 44.4 (HS 1→ suport resistent)	0'07	50'00
Panell rígid de llana de roca de doble densitat i conductivitat tèrmica $\leq 0,039$ W/m ² K, fixat mecànicament al suport (HS 1→ aïllament)	8	0'039

tèrmic)		
Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 24-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m ² , fixada mecànicament (HS 1→capa d'impermeabilització)	0'4	0'23
Làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral LBM adherida (HS 1→capa de protecció)	0,4	0'23

Gruix total: 24 cm

DB HE 1: $U_c = 0,229$ W/m²K $\leq 0,40$ (valor límit taula 3.1.1.a, zona climàtica d'hivern C) → COMPLEIX

DB HS 1: Capes segons condicions de les solucions constructives → COMPLEIX

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN - CÁLCULO DE CONDENSACIONES (Superficiales e intersticiales) - © Agustín Rico Ortega

Comprobación de condensaciones superficiales cuando no se dispone de datos

Localidad: Barcelona

Tmed. Exterior: 8,8 °C

HR Exterior: 73 %

Zona: C

θ Int: 20 °C

Φ Int: 55 %

Espacio con clase de higrometría: 5 4 ≤ 3

Factor de temperatura de la superficie interior, fRsi,min: 0,8 0,69 0,56

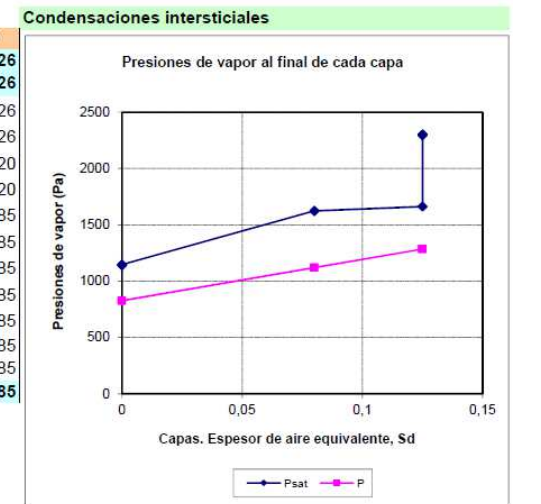
Factor de temperatura de la superficie interior, fRsi: 0,94

Condensaciones Superficiales: el cerramiento ¿CUMPLE? → SI SI SI

Capas	e (m)	λ	R	R+	μ	Sd	Sd+	θ	Psat	P
E EXTERIOR								8,8	1132	826
Se Capa superficial			0,04	0,04				8,9	1140	826
1 Lámina bituminosa	0,004000	0,230	0,02	0,06	0,00	0,00	0,00	8,9	1143	826
2 Lámina bituminosa	0,004000	0,230	0,02	0,07	0,00	0,00	0,00	9,0	1147	826
3 Panell rígid de llana	0,080000	0,039	2,05	2,13	1,00	0,08	0,08	14,2	1624	1120
4 Xapa grecada d'acer	0,000700	50,000	0,00	2,13	0,00	0,00	0,00	0,08	14,2	1120
5 Ca. tech s/v 0,05m	0,045000	0,313	0,14	2,27	1,00	0,05	0,13	14,6	1663	1285
6 Panell sandvitx amb	0,060000	0,030	2,00	4,27	0,00	0,00	0,13	19,7	2300	1285
7 FALTA	0,000000	1,000	0,00	4,27	0,00	0,00	0,13	19,7	2300	1285
8 FALTA	0,000000	1,000	0,00	4,27	0,00	0,00	0,13	19,7	2300	1285
9 FALTA	0,000000	1,000	0,00	4,27	0,00	0,00	0,13	19,7	2300	1285
10 FALTA	0,000000	1,000	0,00	4,27	0,00	0,00	0,13	19,7	2300	1285
Si Capa superficial			0,10	4,37				20,0	2337	1285
I INTERIOR								20,0	2337	1285

$U = 0,229$ W/(m² K). U es la transmitància

NOTAS: comenzar por el exterior.
Los datos se introducen manualmente en los campos: θ Int: 20 °C, Φ Int: 55 %
Los valores de las presiones de vapor de saturación, P_{sat} , corresponden a temperaturas iguales o mayores que cero
 e es el espesor de la capa (m); λ es la conductividad térmica (W/mK); R es la resistencia térmica, e/λ (m² K/W); $R+$ es la resistencia térmica acumulada
 μ es el factor de resistencia al vapor de agua (-); Sd es el espesor de aire equivalente, $\mu \cdot e$ (m); $Sd+$ es el espesor de aire equivalente acumulado
 θ es la temperatura (° C); P_{sat} es la presión de vapor de saturación (Pa); P es la presión de vapor al final de cada capa (Pa); Φ es la humedad relativa



DB HE 1 i HS 1: → Condensacions intersticials i superficials → COMPLEIX

Tancament massís de la coberta principal sota la nova canal, CC2

Composició	Espessor (cm)	Conductivitat (W/mK)
Panell sandvitx (existent)	6 + 3	0'03
Subestructura de perfil·leria metàl·lica – càmera d'aire ventilada	3 + 6	0'313
Xapa grecada d'acer, autoportant, tipus INCO 44.4 (HS 1→ suport resistent)	0'07	50'00
Panell rígid de llana de roca de doble densitat i conductivitat tèrmica $\leq 0,039$ W/m ² K, fixat mecànicament al suport (HS 1→ aïllament tèrmic)	3	0'039
Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 24-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m ² , fixada mecànicament (HS 1→capa d'impermeabilització)	0'4	0'23
Làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral LBM adherida (HS 1→capa de protecció)	0,4	0'23
Làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral LBM adherida, de reforç (HS 1→capa de protecció)	0,4	0'23

Gruix total: 18 cm

DB HE 1: $U_c = 0,324 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,40$ (valor límit taula 3.1.1.a, zona climàtica d'hivern C) → COMPLEIX

DB HS 1: Capes segons condicions de les solucions constructives → COMPLEIX

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN - CÁLCULO DE CONDENSACIONES (Superficiales e intersticiales) - © Agustín Rico Ortega

Comprobación de condensaciones superficiales cuando no se dispone de datos

Espacio con clase de higrometría: 5 4 ≤ 3

Factor de temperatura de la superficie interior aceptable, fRsi,min: 0,8 0,69 0,56

Factor de temperatura de la superficie exterior, fRe: 0,92

Condensaciones Superficiales: el cerramiento ¿CUMPLE? → SI SI SI

Localidad: Barcelona

Tmed. Exterior: 8,8 °C

HR Exterior: 73 %

Zona: C

θ. Int: 20 °C

Φ Int: 55 %

Capas	e (m)	λ	R	R+	μ	Sd	Sd+	θ	Psat	P
E EXTERIOR								8,8	1132	826
Se Capa superficial				0,04	0,04			8,9	1143	826
1 Lámina bituminosa	0,004000	0,230	0,02	0,06	0,00	0,00	0,00	9,0	1148	826
2 Lámina bituminosa	0,004000	0,230	0,02	0,07	0,00	0,00	0,00	9,1	1153	826
3 Panell rigid de llana	0,030000	0,039	0,77	0,84	1,00	0,03	0,03	11,9	1389	1010
4 Xapa grecada d'acer	0,000700	50,000	0,00	0,84	0,00	0,00	0,03	11,9	1389	1010
5 C.a. tech s/v 0,05m	0,045000	0,313	0,14	0,99	1,00	0,05	0,08	12,4	1438	1285
6 Panell sandvitx amb	0,060000	0,030	2,00	2,99	0,00	0,00	0,08	19,6	2285	1285
7 FALTA	0,000000	1,000	0,00	2,99	0,00	0,00	0,08	19,6	2285	1285
8 FALTA	0,000000	1,000	0,00	2,99	0,00	0,00	0,08	19,6	2285	1285
9 FALTA	0,000000	1,000	0,00	2,99	0,00	0,00	0,08	19,6	2285	1285
10 FALTA	0,000000	1,000	0,00	2,99	0,00	0,00	0,08	19,6	2285	1285
Si Capa superficial				0,10	3,09			20,0	2337	1285
I INTERIOR								20,0	2337	1285

$U = 0,324 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. U es la transmitancia

NOTAS: comenzar por el exterior.

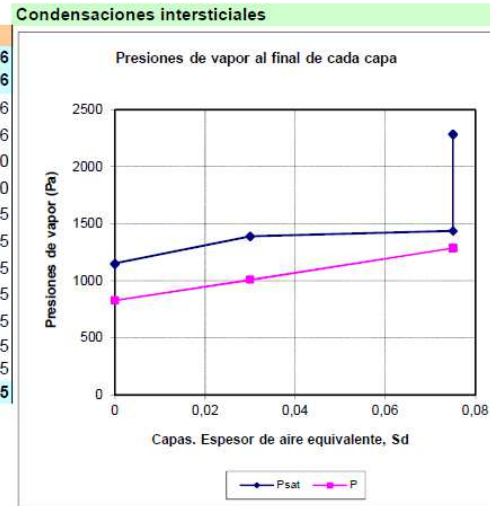
Los datos se introducen manualmente en los campos:

Los valores de las presiones de vapor de saturación, P_{sat} , corresponden a temperaturas iguales o mayores que cero

e es el espesor de la capa (m); λ es la conductividad térmica (W/mK); R es la resistencia térmica, e/λ (m² K/W); R+ es la resistencia térmica acumulada

μ es el factor de resistencia al vapor de agua (-); Sd es el espesor de aire equivalente, μ·e (m); Sd+ es el espesor de aire equivalente acumulado

θ es la temperatura (° C); Psat es la presión de vapor de saturación (Pa); P es la presión de vapor al final de cada capa (Pa); Φ es la humedad relativa



DB HE 1 i HS 1: → Condensacions intersticials i superficials

→ COMPLEIX

Tancament massís de la coberta secundària, CC3

CC3 – Coberta deck sobre panell sandvitx, amb pendent del 3% – biguetes metàl·liques. (HS 1→ formació de pendents)

Composició	Espessor (cm)	Conductivitat (W/mK)
Panell sandvitx (existent)	6 + 3	0'03
Xapa grecada d'acer, autoportant, tipus INCO 44.4 (HS 1→ suport resistent)	0'07	50'00
Panell rígid de llana de roca de doble densitat i conductivitat tèrmica ≤ 0,039 W/m ² K, fixat mecànicament al suport (HS 1→ aïllament tèrmic)	8	0'039
Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 24-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m ² , fixada mecànicament (HS 1→capa d'impermeabilització)	0'4	0'23
Làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral LBM adherida (HS 1→capa de protecció)	0,4	0'23

Gruix total: 18 cm

DB HE 1: $U_c = 0,237 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,40$ (valor límit taula 3.1.1.a, zona climàtica d'hivern C) → COMPLEIX

DB HS 1: Capes segons condicions de les solucions constructives → COMPLEIX

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN - CÁLCULO DE CONDENSACIONES (Superficiales e intersticiales) - © Agustín Rico Ortega

Comprobación de condensaciones superficiales cuando no se dispone de datos

Espacio con clase de higrometría: 5 4 ≤ 3

Factor de temperatura de la superficie interior aceptable, fRsi,min: 0,8 0,69 0,56

Factor de temperatura de la superficie exterior, fRe: 0,94

Condensaciones Superficiales: el cerramiento ¿CUMPLE? → SI SI SI

Localidad: Barcelona

Tmed. Exterior: 8,8 °C

HR Exterior: 73 %

Zona: C

θ. Int: 20 °C

Φ Int: 55 %

Capas	e (m)	λ	R	R+	μ	Sd	Sd+	θ	Psat	P
E EXTERIOR								8,8	1132	826
Se Capa superficial				0,04	0,04			8,9	1140	826
1 Lámina bituminosa	0,004000	0,230	0,02	0,06	0,00	0,00	0,00	9,0	1144	826
2 Lámina bituminosa	0,004000	0,230	0,02	0,07	0,00	0,00	0,00	9,0	1147	826
3 Panell rigid de llana	0,080000	0,039	2,05	2,13	1,00	0,08	0,08	14,4	1643	1285
4 Xapa grecada d'acer	0,000700	50,000	0,00	2,13	0,00	0,00	0,08	14,4	1643	1285
5 Panell sandvitx amb	0,060000	0,030	2,00	4,13	0,00	0,00	0,08	19,7	2299	1285
6 FALTA	0,000000	1,000	0,00	4,13	0,00	0,00	0,08	19,7	2299	1285
7 FALTA	0,000000	1,000	0,00	4,13	0,00	0,00	0,08	19,7	2299	1285
8 FALTA	0,000000	1,000	0,00	4,13	0,00	0,00	0,08	19,7	2299	1285
9 FALTA	0,000000	1,000	0,00	4,13	0,00	0,00	0,08	19,7	2299	1285
10 FALTA	0,000000	1,000	0,00	4,13	0,00	0,00	0,08	19,7	2299	1285
Si Capa superficial				0,10	4,23			20,0	2337	1285
I INTERIOR								20,0	2337	1285

$U = 0,237 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. U es la transmitancia

NOTAS: comenzar por el exterior.

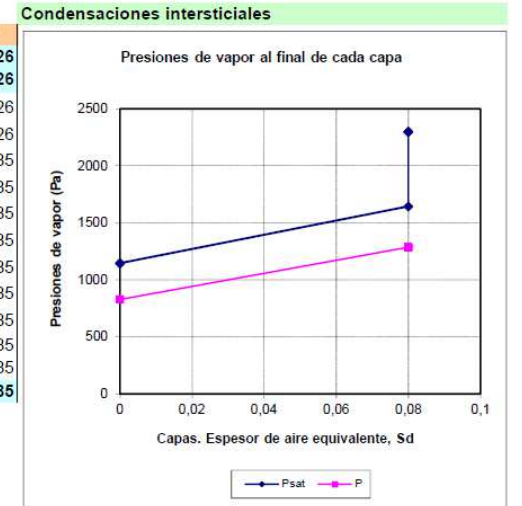
Los datos se introducen manualmente en los campos:

Los valores de las presiones de vapor de saturación, P_{sat} , corresponden a temperaturas iguales o mayores que cero

e es el espesor de la capa (m); λ es la conductividad térmica (W/mK); R es la resistencia térmica, e/λ (m² K/W); R+ es la resistencia térmica acumulada

μ es el factor de resistencia al vapor de agua (-); Sd es el espesor de aire equivalente, μ·e (m); Sd+ es el espesor de aire equivalente acumulado

θ es la temperatura (° C); Psat es la presión de vapor de saturación (Pa); P es la presión de vapor al final de cada capa (Pa); Φ es la humedad relativa



DB HE 1 i HS 1: → Condensacions intersticials i superficials

→ COMPLEIX

Tancament massís de la coberta secundària sota la nova canal, CC4

Composició	Espessor (cm)	Conductivitat (W/mK)
Panell sandvitx (existent)	6 + 3	0'03
Xapa grecada d'acer, autoportant, tipus INCO 44.4 (HS 1→ suport resistent)	0'07	50'00
Panell rígid de llana de roca de doble densitat i conductivitat tèrmica ≤ 0,039 W/m ² K, fixat mecànicament al suport (HS 1→ aïllament tèrmic)	3	0'039
Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 24-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m ² , fixada mecànicament (HS 1→capa d'impermeabilització)	0'4	0'23
Làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral LBM adherida (HS 1→capa de protecció)	0,4	0'23
Làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral LBM adherida, de reforç (HS 1→capa de protecció)	0,4	0'23

Gruix total: 14 cm

DB HE 1: $U_c = 0,338 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,40$ (valor límit taula 3.1.1.a, zona climàtica d'hivern C) → COMPLEIX

DB HS 1: Capes segons condicions de les solucions constructives → COMPLEIX

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN - CÁLCULO DE CONDENSACIONES (Superficiales e intersticiales) - © Agustín Rico Ortega

Localidad: Barcelona

Tmed. Exterior: 8,8 °C

HR Exterior: 73 %

Zona: C

θ. Int: 20 °C

Φ Int: 55 %

Comprobación de condensaciones superficiales cuando no se dispone de datos

Espacio con clase de higrometría: 5 4 ≤ 3

Factor de temperatura de la superficie interior aceptable, fRsi,min: 0,8 0,69 0,56

Factor de temperatura de la superficie interior, fRsi: 0,92

Condensaciones Superficiales: el cerramiento ¿CUMPLE? → SI SI SI

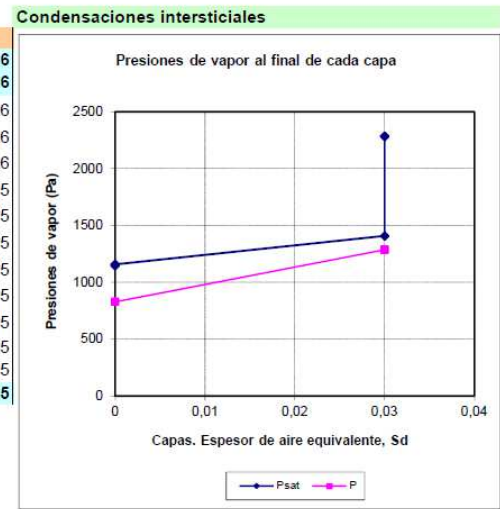
Capas	e (m)	λ	R	R +	μ	Sd	Sd+	θ	Psat	P
E EXTERIOR										
Se Capa superficial			0,04	0,04				8,8	1132	826
1 Lámina bituminosa	0,004000	0,230	0,02	0,06	0,00	0,00	0,00	9,0	1149	826
2 Lámina bituminosa	0,004000	0,230	0,02	0,07	0,00	0,00	0,00	9,1	1154	826
3 Lámina bituminosa	0,004000	0,230	0,02	0,09	0,00	0,00	0,00	9,1	1159	826
4 Panell rígid de llana	0,030000	0,039	0,77	0,86	1,00	0,03	0,03	12,1	1407	1285
5 Xapa grecada d'acer	0,000700	50,000	0,00	0,86	0,00	0,00	0,03	12,1	1407	1285
6 Panell sandvitx amb	0,060000	0,030	2,00	2,86	0,00	0,00	0,03	19,6	2283	1285
7 FALTA	0,000000	1,000	0,00	2,86	0,00	0,00	0,03	19,6	2283	1285
8 FALTA	0,000000	1,000	0,00	2,86	0,00	0,00	0,03	19,6	2283	1285
9 FALTA	0,000000	1,000	0,00	2,86	0,00	0,00	0,03	19,6	2283	1285
10 FALTA	0,000000	1,000	0,00	2,86	0,00	0,00	0,03	19,6	2283	1285
Si Capa superficial			0,10	2,96				20,0	2337	1285
I INTERIOR								20,0	2337	1285

U = 0,338 W/(m²K). U es la transmitancia

NOTAS: comenzar por el exterior.

Los datos se introducen manualmente en los campos:

Los valores de las presiones de vapor de saturación, Psat, corresponden a temperaturas iguales o mayores que cero
e es el espesor de la capa (m); λ es la conductividad térmica (W/mK); R es la resistencia térmica, e/λ (m² K/W); R+ es la resistencia térmica acumulada
μ es el factor de resistencia al vapor de agua (-); Sd es el espesor de aire equivalente, μ e (m); Sd+ es el espesor de aire equivalente acumulado
θ es la temperatura (° C); Psat es la presión de vapor de saturación (Pa); P es la presión de vapor al final de cada capa (Pa); Φ es la humedad relativa



DB HE 1 i HS 1: → Condensacions intersticials i superficials

→ COMPLEIX

Lluernes de la cubierta secundària

Es col·locaran claraboies amb cúpula per a coberta plana, fixes i de doble envidrament, que garanteixin:

DB HE 1: $U_H \leq 2,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ (valor límit taula 3.1.1.a, zona climàtica d'hivern C)

DB HE 1: $Q_{100} \leq 9 \text{ m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$ (valor límit de la taula 3.1.3.a, zona climàtica C)

MD 3.5.3 Condicions de les instal·lacions tèrmiques - DB HE2

No és d'aplicació al present projecte, ja que no s'intervé en les instal·lacions de l'edifici.

MD 3.5.4 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació - DB HE3

No és d'aplicació al present projecte, donat que no s'intervé en la instal·lació d'enllumenat existent, no es canvia l'ús característic de l'edifici, i no es canvia l'activitat en cap zona de l'edifici.

MD 3.5.5 Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'ACS - DB HE4

No és d'aplicació al present projecte, donat que no es reforma íntegrament ni l'edifici ni la instal·lació de generació tèrmica, ni es produeix un canvi d'ús de l'edifici.

MD 3.5.6 Generació mínima d'energia elèctrica - DB HE5

Aquesta secció és aplicable a edificis amb ús diferent al residencial privat en els casos d'edificis existents que es reformin íntegrament, o en els quals es produeixi un canvi d'ús característic d'aquest, quan se superin els 3.000 m² de superfície construïda. No és el cas del present projecte i per tant no és obligatori el seu compliment.

Tot i així, donades les circumstàncies actuals de gran demanda de superfícies de cobertes planes per a la col·locació d'instal·lacions de panells fotovoltaics, es deixa constància que la intervenció de reforç estructural necessària per a la reforma global de la coberta ha de preveure la futura instal·lació d'un sistema de plaques fotovoltaïques lleugeres (2kg/m² aprox).

MD 3.6 Protecció contra el soroll – DB HR

No és d'aplicació al present projecte donat que no es tracta d'una obra de reforma integral de l'edifici.

MD 3.7 Salubritat – DB HS

MD 3.7.1 Protecció contra la humitat - DB HS1

La coberta objecte del present projecte garantirà el compliment de l'exigència bàsica DB HS1 de protecció contra la humitat. El grau d'impermeabilitat exigida és únic per a totes les cobertes i independent de factors climàtics.

Les fitxes justificatives del compliment del DB HE 1 adjuntes a l'apartat "MD 3.5.2 Condicions per al control de la demanda energètica - DB HE1" recullen el compliment del control del risc de condensacions i també la disposició dels elements previstos a l'apartat 2.4.2 del DB HS1 del CTE, per tal de garantir el grau d'impermeabilitat exigida.

MD 3.7.2 Recollida i evacuació de residus - DB HS2

No és d'aplicació a l'àmbit d'actuació d'aquest projecte, ja que el projecte només actua a la coberta de l'edifici.

MD 3.7.3 Qualitat de l'aire interior - DB HS3

No és d'aplicació a l'àmbit d'actuació d'aquest projecte, donat que no s'intervé en els sistemes de ventilació de l'edifici.

MD 3.7.4 Subministrament d'aigua - DB HS4

No és d'aplicació a l'àmbit d'actuació d'aquest projecte, donat que no s'intervé en la instal·lació existent de subministrament d'aigua.

MD 3.7.5 Evacuació d'aigües DB HS5

No és d'aplicació donat que no es modifica la instal·lació d'evacuació d'aigües existent (no s'amplia el número o la capacitat dels aparells receptors existents a la instal·lació).

Tot i així, es dimensionaran les canals de recollida d'aigües pluvials en base als criteris d'aquest DB.

La recollida de l'aigua de les cobertes es realitzarà amb 3 canals, situades a les 3 façanes longitudinals de l'edifici (2 a la coberta principal i 1 a la secundària), amb superfícies de recollida d'aigua de 47 m², 47m² i 18 m² respectivament. La secció de totes les canals és rectangular, de 65cm de base i 5 cm d'altura, superiors als mínims determinats pel DB HS-5.

Per minimitzar els riscos derivats de l'acumulació de fulles i pilotes detectats pel servei de manteniment de l'ajuntament, que provoquen problemes d'embussaments dels desaigües de les cobertes del mercat, es disposaran 20 buneres en cada una de les canals de la coberta principal i 8 buneres a la canal de la coberta secundària, que aniran directament connectades amb els baixants existents (2 buneres per a cada baixant, mitjançant peça d'unió en forma d'Y), que compleixen el dimensionat mínim establert pel DB HS-5.

La superfície de pas de l'element filtrant de les buneres ha d'estar compresa entre 1,5 i 2 vegades la secció recta del baixant al que es connectaran.

Es preveu l'execució de sobreeixidors que evacuaran l'aigua de coberta en cas de problemes de col·lapse de la xarxa d'evacuació.

La resta de la xarxa de sanejament existent s'aprofita tal com està, i no s'hi intervé.

Justificació del dimensionat

- Segons la taula 4.6 del DB HS5, el nombre mínim d'embornals que han de disposar-se en funció de la superfície de coberta projectada horitzontalment serà:

Per a la coberta principal, $S > 500\text{m}^2$, es requereix un embornal cada 150 m^2 .
Actualment existeixen 20 desaigües de coberta connectats directament a baixant, amb superfície de servitud de cada desaigua de 104m^2 . → COMPLEIX

Per a la coberta secundària, $200\text{m}^2 \leq S \leq 500\text{m}^2$, es requereixen 4 embornals.
Actualment existeixen 4 desaigües de coberta connectats directament a baixant, amb superfície de servitud de cada desaigua de 78m^2 . → COMPLEIX

- Segons la taula 4.7 del DB HS5, el diàmetre nominal de la canal d'evacuació de secció semicircular per a una intensitat pluviomètrica de 100mm/h , i pendent de la canal de l'1%, serà:

Per a la coberta principal, $S_{\text{servitud}} < 125\text{m}^2$, diàmetre nominal canal $\geq 150\text{mm}$.
Per a la intensitat pluviomètrica de Sabadell, aplicant el factor de correcció, $f = 1'35$, diàmetre nominal canal $\geq 202,5\text{mm}$
Per a seccions no semicirculars, +10%, diàmetre nominal canal $\geq 222,75\text{mm}$
Canal projectada, de 65cm de base x 5 cm d'altura → COMPLEIX

Per a la coberta secundària, $S_{\text{servitud}} < 80\text{m}^2$, diàmetre nominal canal $\geq 125\text{mm}$.
Per a la intensitat pluviomètrica de Sabadell, aplicant el factor de correcció, $f = 1'35$, diàmetre nominal canal $\geq 168,75\text{mm}$
Per a seccions no semicirculars, +10%, diàmetre nominal canal $\geq 185,625\text{mm}$
Canal projectada, de 65cm de base x 5 cm d'altura → COMPLEIX

- Segons la taula 4.8, el diàmetre dels baixants d'aigües pluvials per a un règim pluviomètric de 100mm/h serà:

Per a la coberta principal, $S_{\text{servitud}} < 113\text{m}^2$, diàmetre nominal baixant $\geq 63\text{mm}$.
Per a la intensitat pluviomètrica de Sabadell, aplicant el factor de correcció, $f = 1'35$, diàmetre nominal canal $\geq 85,05\text{mm}$. Els baixants existents són de diàmetre 90mm . → COMPLEIX

Per a la coberta secundària, $S_{\text{servitud}} < 113\text{m}^2$, diàmetre nominal baixant $\geq 63\text{mm}$.
Per a la intensitat pluviomètrica de Sabadell, aplicant el factor de correcció, $f = 1'35$, diàmetre nominal canal $\geq 85,05\text{mm}$. Els baixants existents són de diàmetre 90mm . → COMPLEIX

■ MD 3.7.6 Protecció en front a l'exposició al radó DB HS6

No és d'aplicació a l'àmbit d'actuació d'aquest projecte, donat que la intervenció es localitza a la coberta del mercat, i aquesta part de l'envolupant no està en contacte amb el terreny.

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici**■ MD 3.8.1 Decret d'Ecoeficiència**

No és d'aplicació el Decret 21/2006 d'Ecoeficiència en no tractar-se d'edifici de nova construcció o gran rehabilitació.

■ MD 3.8.2 Seguretat i salut en matèria de treballs temporals en altura

Les cobertes han de dissenyar-se i comptar amb aquells elements, dispositius i sistemes de protecció que siguin precisos per a que les feines d'inspecció i manteniment de les mateixes es puguin realitzar en condicions de seguretat.

Aquest estudi previ preveu la incorporació d'una línia de vida circular a la coberta principal, que permeti inspeccionar i mantenir el 100% de la coberta, en especial de les buneres i canals de recollida d'aigua i de les instal·lacions, en condicions de seguretat. La línia de vida anirà ancorada a les encavallades principals

existents. Caldrà que el projecte executiu desenvolupi i justifiqui el compliment de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut.

En quant a la coberta secundària, ja hi ha col·locades tanques perimetrals que impedeixen la caiguda en altura des de la mateixa.

Sabadell, octubre de 2022.

Laia Aguilar i Ponsa
Arquitecta municipal

Elena Galera Puyal
Arquitecta, Cap de Secció
Servei d'obres d'edificis
i béns municipals

Marc Graupera Gonzalez
Arquitecte, Cap del Servei
Servei d'obres d'edificis
i béns municipal

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 26/10/22

Pàg.: 1

NIVELL 3: SUB CAPITOL			Import
Sub capitol	01.0B.01	DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS	7.500,00
Sub capitol	01.0B.02	DESMUNTATGES I ENDERROCS	9.046,67
Sub capitol	01.0B.03	ESTRUCTURA	205.408,85
Sub capitol	01.0B.04	TANCAMENTS	17.745,84
Sub capitol	01.0B.05	COBERTA	234.360,62
Sub capitol	01.0B.07	INSTAL·LACIONS	13.020,57
Sub capitol	01.0B.08	EQUIPAMENTS DE LINEA DE VIDA	7.322,50
Sub capitol	01.0B.09	SEGURETAT I SALUT	10.200,00
Sub capitol	01.0B.10	CONTROL DE QUALITAT	8.000,00
Capítol	01.0B	OBRA	512.605,05
			512.605,05

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.0A	PROJECTE / EXECUCIÓ	25.210,08
Capítol	01.0B	OBRA	512.605,05
Obra	01	Pressupost MAOBRA 220927	537.815,13
			537.815,13

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost MAOBRA 220927	537.815,13
			537.815,13

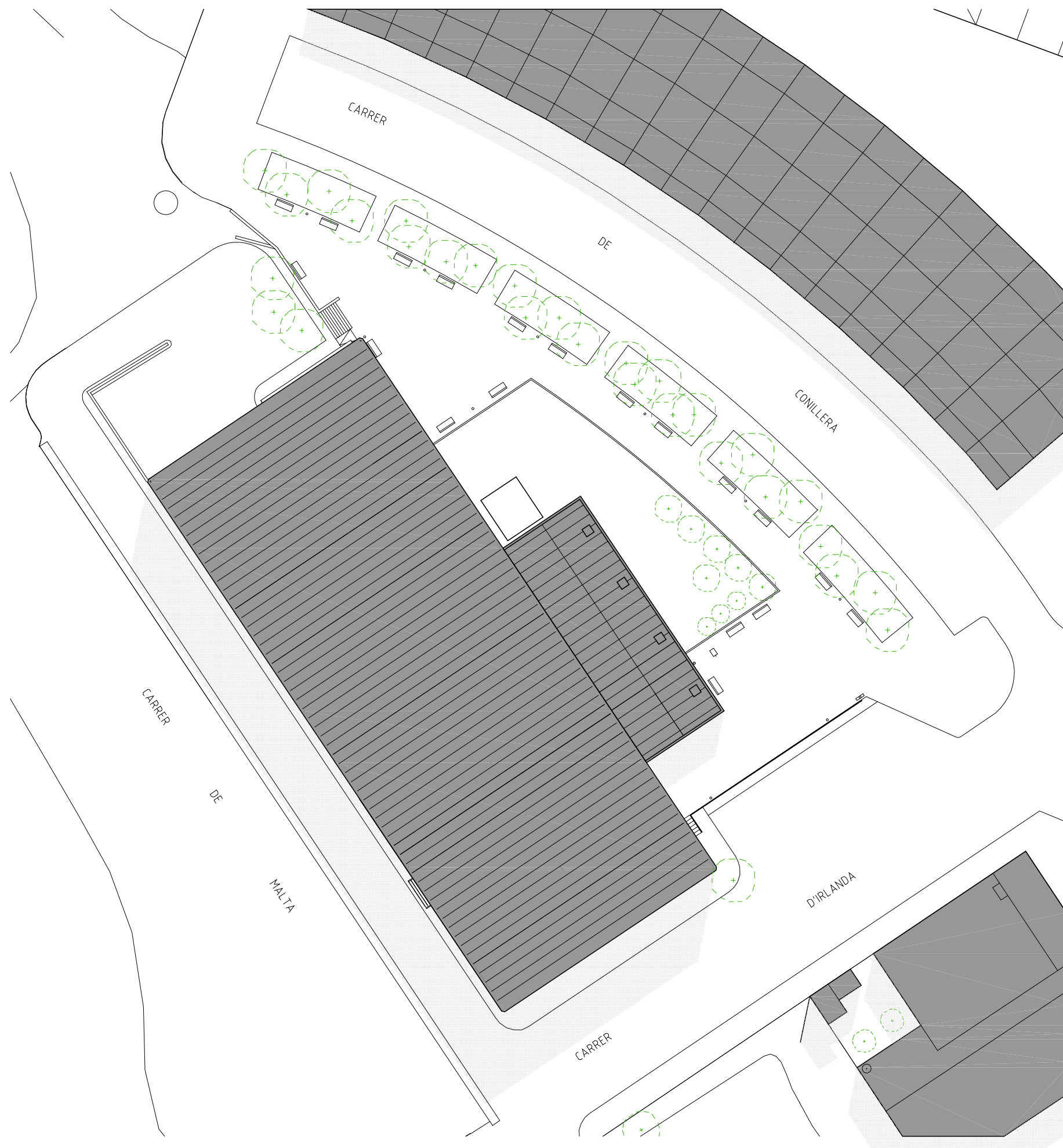
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

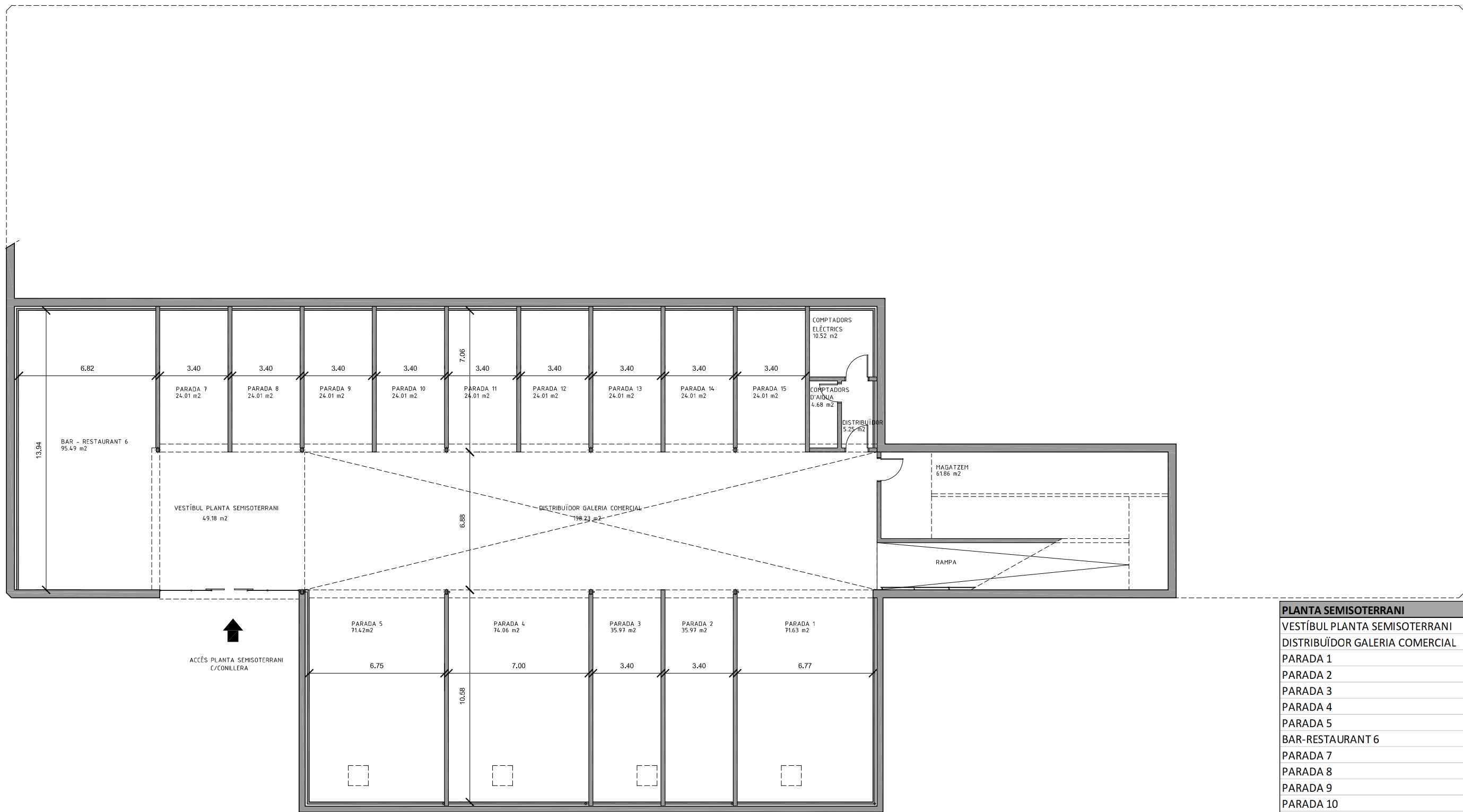
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	537.815,13
19 % DG+BI SOBRE 537.815,13.....	102.184,87
Subtotal	640.000,00
21 % IVA SOBRE 640.000,00.....	134.400,00
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 774.400,00

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

(SET-CENTS SETANTA-QUATRE MIL QUATRE-CENTS EUROS)



REFERÈNCIA:	EDM06_2021	DATA ACTUAL:	OCT 2022	vist i plau	tècnica redactora	segell/data modificat
ESCALA:	1/500	ARXIU:		MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ, ARQUITECTE, CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL, ARQUITECTA, CAP DE SECCIÓ	LAIA AGUILAR I PONSÀ, ARQUITECTA.



↑
ACCÉS PLANTA SEMISOTERRANI
C/CONILLERA

PLANTA SEMISOTERRANI	Sup. útil
VESTÍBUL PLANTA SEMISOTERRANI	49,18
DISTRIBUIDOR GALERIA COMERCIAL	198,23
PARADA 1	71,63
PARADA 2	35,97
PARADA 3	35,97
PARADA 4	74,06
PARADA 5	71,42
BAR-RESTAURANT 6	95,49
PARADA 7	24,01
PARADA 8	24,01
PARADA 9	24,01
PARADA 10	24,01
PARADA 11	24,01
PARADA 12	24,01
PARADA 13	24,01
PARADA 14	24,01
PARADA 15	24,01
DISTRIBUIDOR COMPTADORS	5,25
COMPTADORS AIGUA	4,68
COMPTADORS ELÈCTRICS	10,52
MAGATZEM	61,86
TOTAL SUP. ÚTIL PLANTA SEMISOTERRANI	930,35

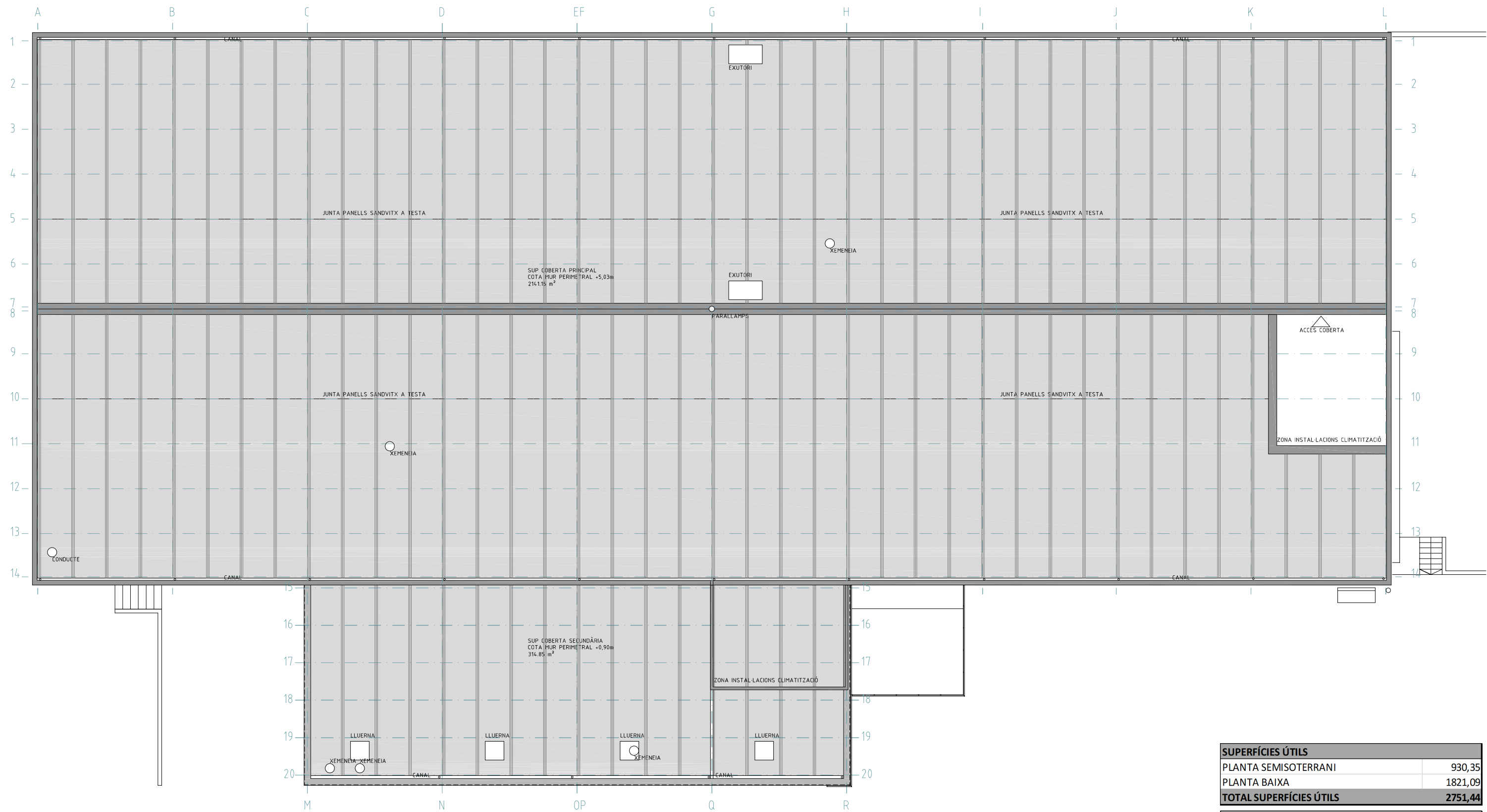
REFERÈNCIA: EDM06_2021	DATA ACTUAL: OCT 2022	vist i plau	tècnica redactora	segell/data modificat
ESCALA: 1/200	ARXIU:	MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ, ARQUITECTE, CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL, ARQUITECTA, CAP DE SECCIÓ	LAIA AGUILAR I PONSÀ, ARQUITECTA.



REFORMA DE LA COBERTA DEL MERCAT ELS MERINALS
ESTAT ACTUAL - PLANTA SEMISOTERRANI (NIVELL -3,30M)

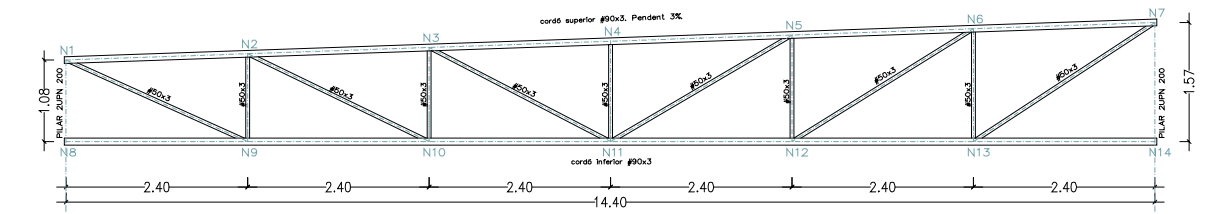
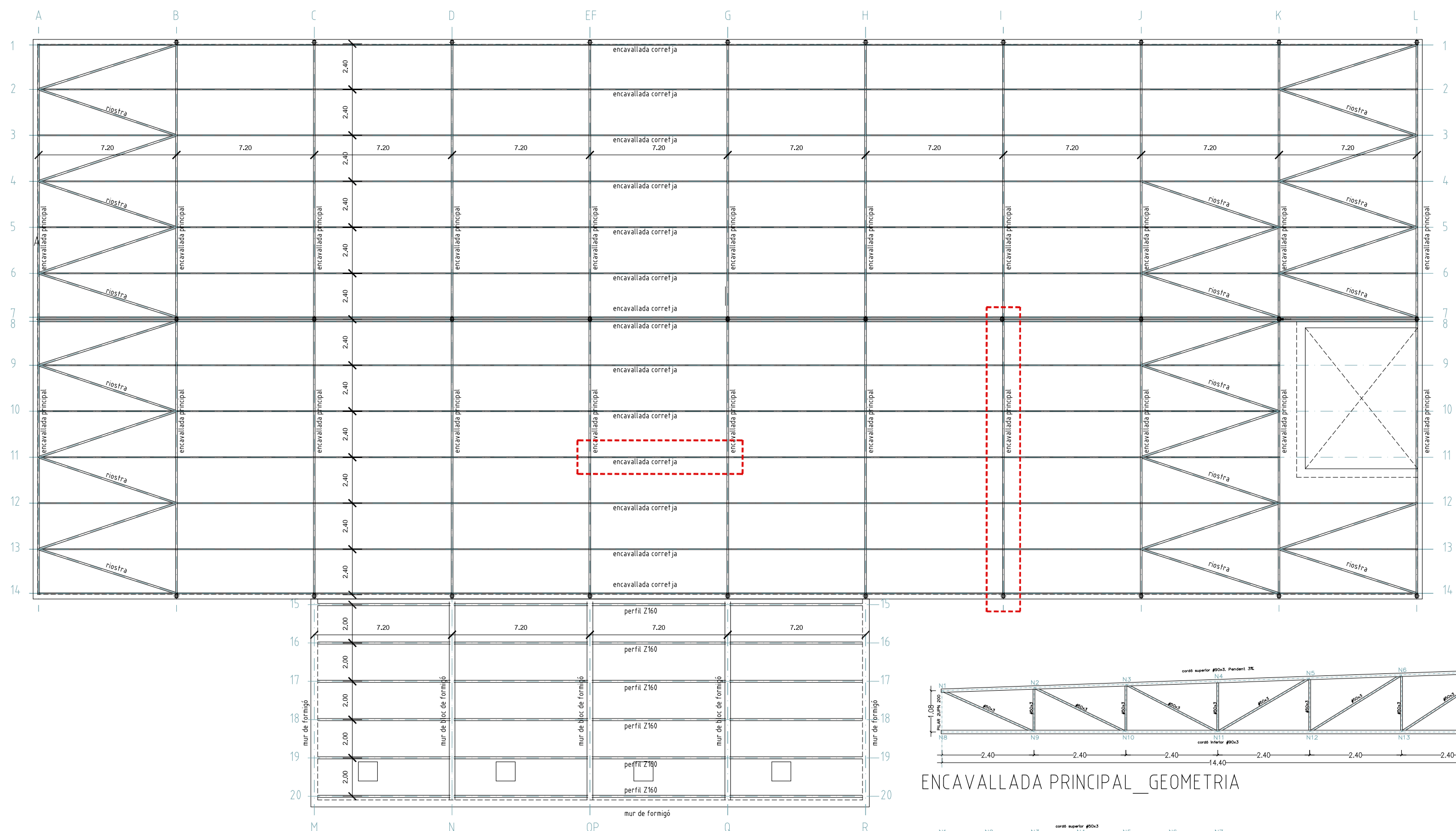
El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per ARQUITECTE SUPERIOR (Laia Aguilarr Ponsa) a les 13:55 del dia 26/10/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 4X4M4D6P075D3S4E0WD3 pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document. MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ) a les 14:48 del dia 26/10/2022.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per ARQUITECTE SUPERIOR (Lluis Aguilà Ponsa) a les 13:55 del dia 26/10/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 4X4M4D6P075D3S4E0WD3 pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

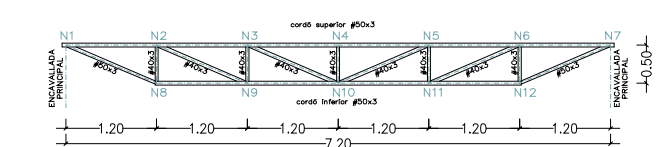


SUPERFÍCIES ÚTILS	
PLANTA SEMISOTERRANI	930,35
PLANTA BAIXA	1821,09
TOTAL SUPERFÍCIES ÚTILS	2751,44
SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	
PLANTA SEMISOTERRANI	1077,13
PLANTA BAIXA	2147,42
TOTAL SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	3224,55
SUPERFÍCIES COBERTES (ÀMBIT D'ACTUACIÓ)	
COBERTA SECUNDÀRIA	314,85
COBERTA PRINCIPAL	2141,16
TOTAL SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	2456,01

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per ARQUITECTE SUPERIOR (Laia Aguilera Ponsa) a les 13:55 del dia 26/10/2022. CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:58 del dia 26/10/2022. CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:58 del dia 26/10/2022. per CAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZALEZ) a les 14:48 del dia 26/10/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 4X4M4D6P075D3S4E0WD3 pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporcionem i l'entitat emissora d'aquest document.



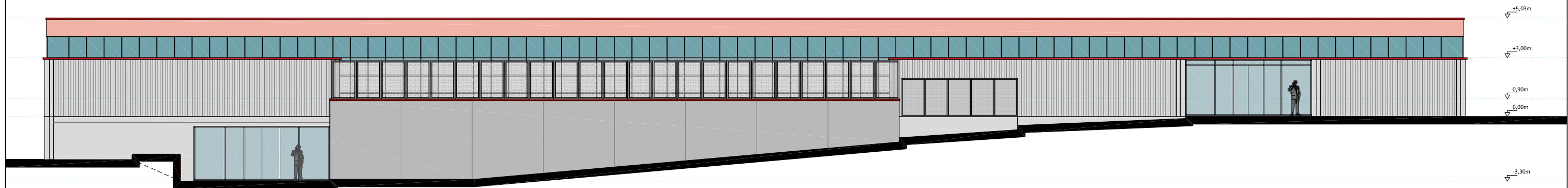
ENCALLADA PRINCIPAL_GEOMETRIA



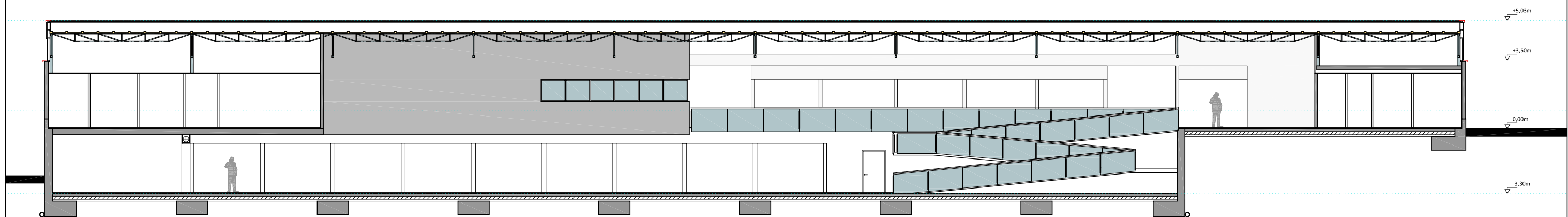
CORRETTJA_GEOMETRIA

S'hauran de realitzar les comprovacions oportunes sobre l'estat actual, tant dels sistemes constructius com de l'estructura i les instal·lacions existents i/o altres que resultin necessàries.

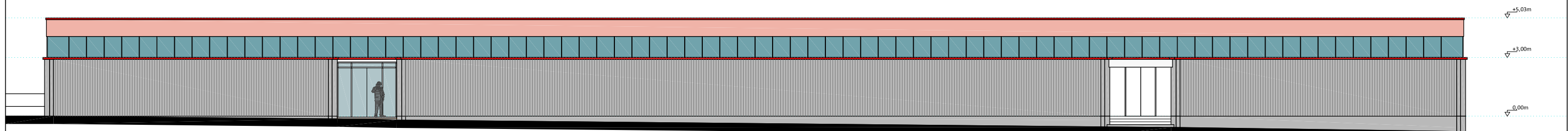
REFERÈNCIA:	EDM06_2021	DATA ACTUAL:	OCT 2022	vist i plau	tècnica redactora	segell/data modificat	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS	REFORMA DE LA COBERTA DEL MERCAT ELS MERINALS ESTAT ACTUAL - PLANTA ESTRUCTURA COBERTA	PLÀNOL 05
ESCALA:	1/200 1/100	ARXIU:		MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ, ARQUITECTE, CAP DE SERVEI.	ELENA GALERA PUYAL, ARQUITECTA, CAP DE SECCIÓ	LAIA AGUILAR I PONSA, ARQUITECTA.			



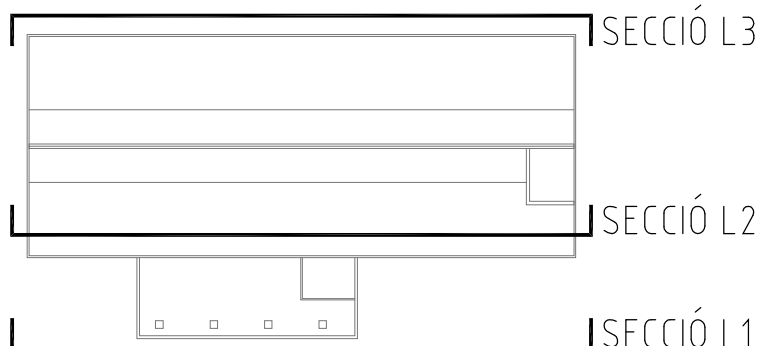
SECCIÓ L1_ALÇAT NORD-EST



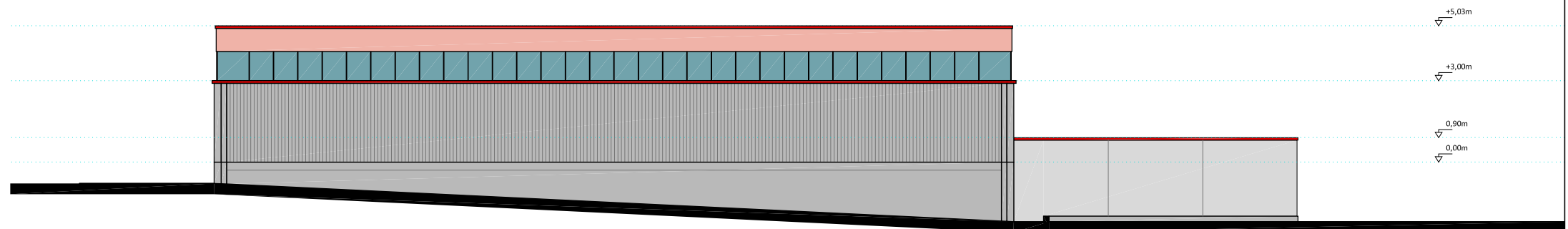
SECCIÓ L2



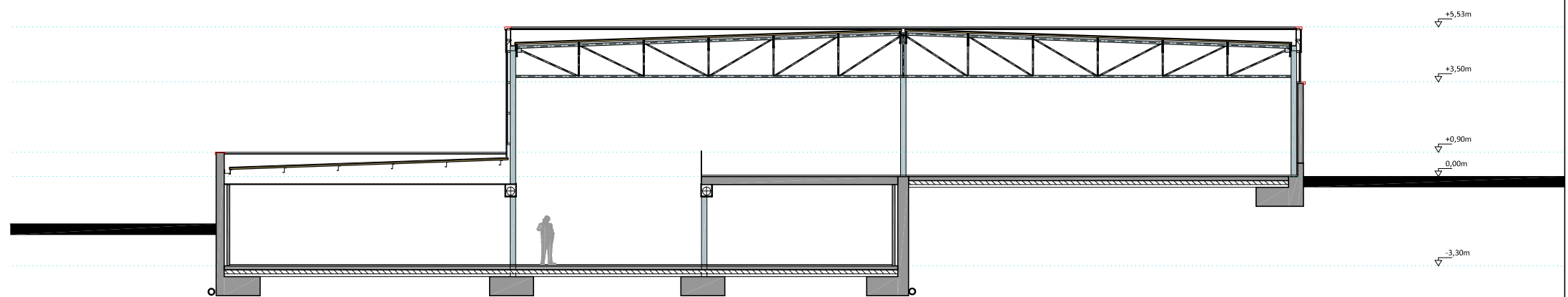
SECCIÓ L3_ALÇAT SUD-OEST



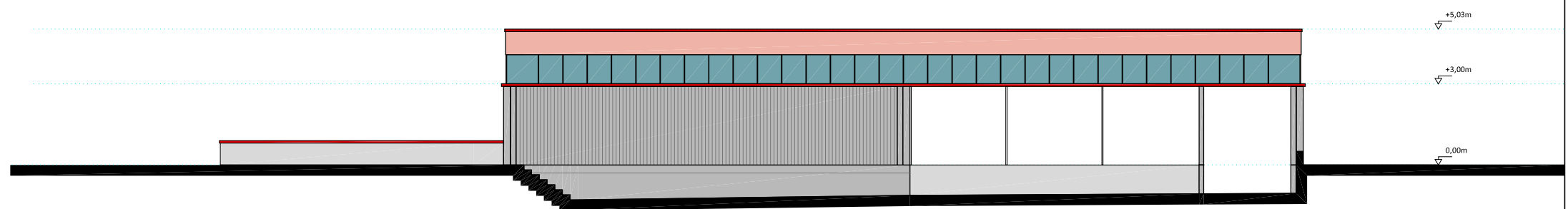
REFERÈNCIA:	EDM06_2021	DATA ACTUAL:	OCT 2022	vist i plau	tècnica redactora	segell/data modificat
ESCALA:	1/200	ARXIU:		MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ, ARQUITECTE, CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL, ARQUITECTA, CAP DE SECCIÓ	LAIA AGUILAR I PONSA, ARQUITECTA.



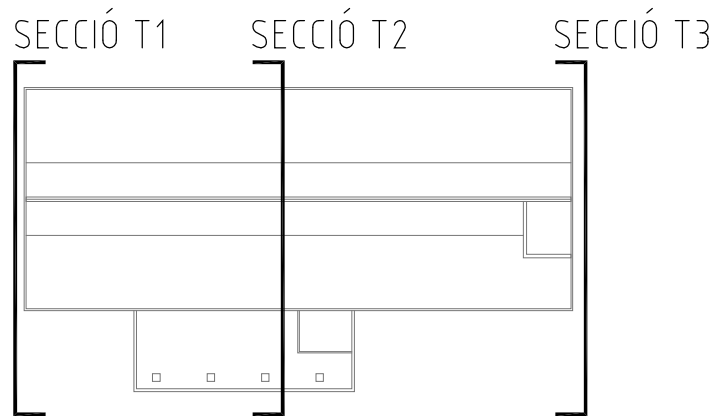
SECCIÓ T1_ALÇAT SUD-EST



SECCIÓ T2



SECCIÓ T3_ALÇAT NORD-OEST



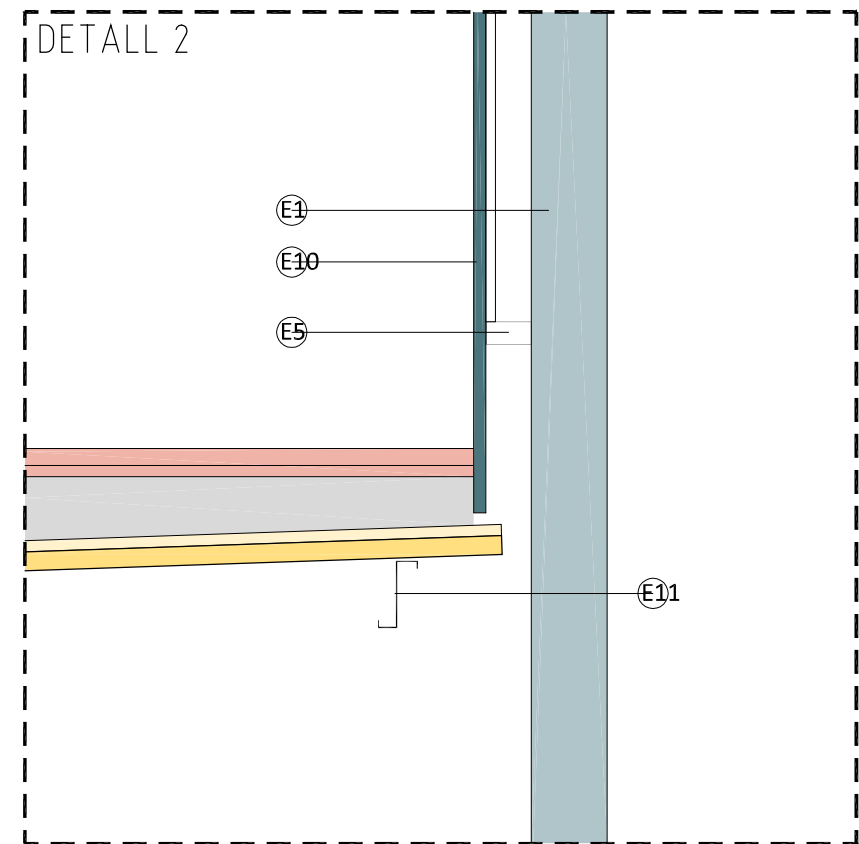
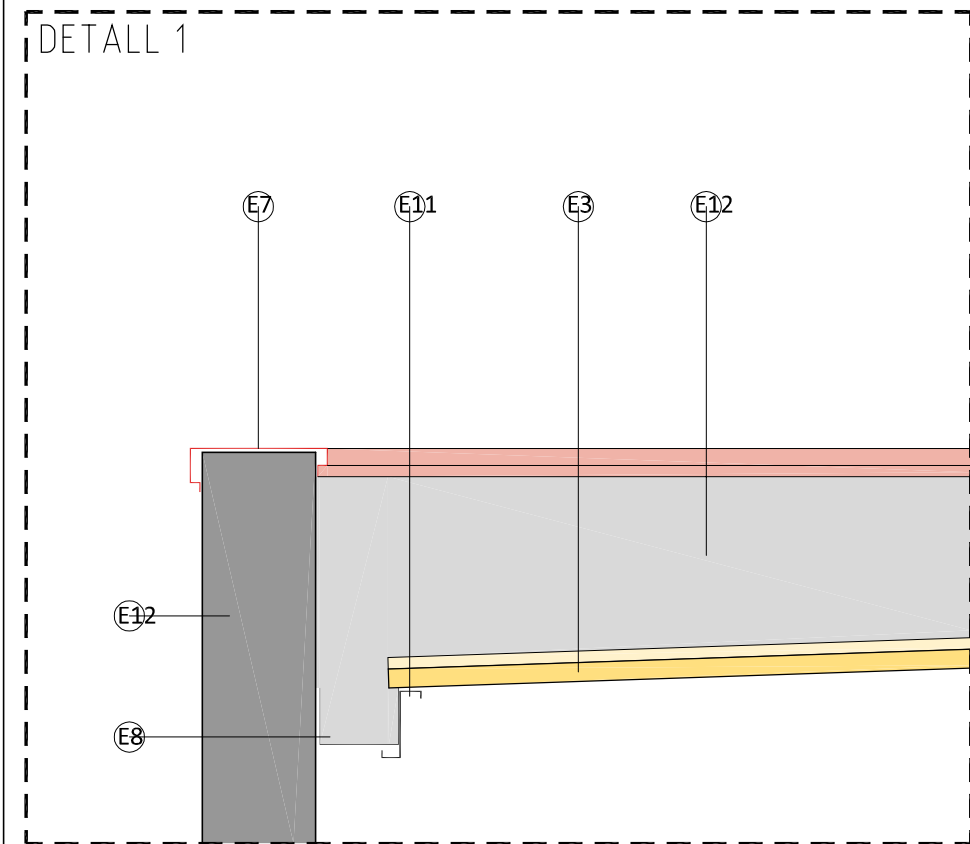
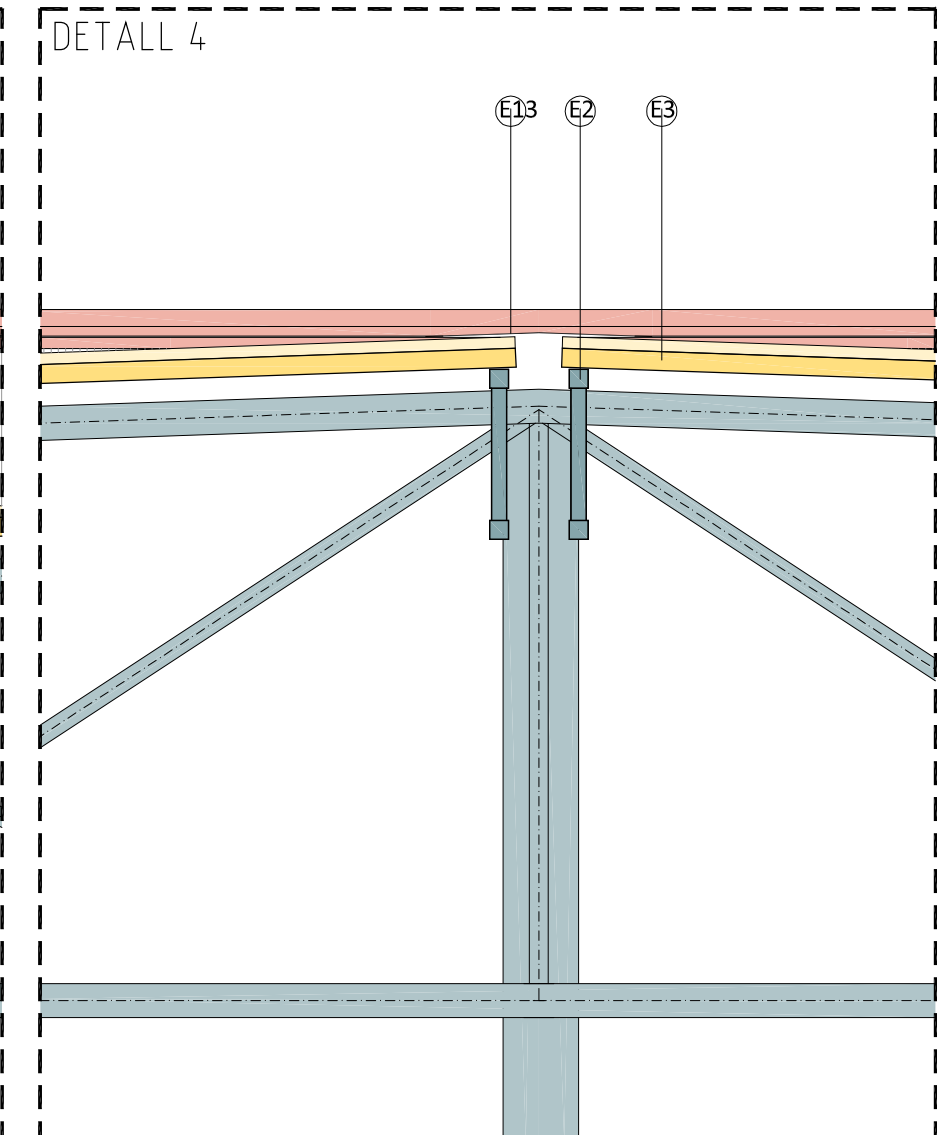
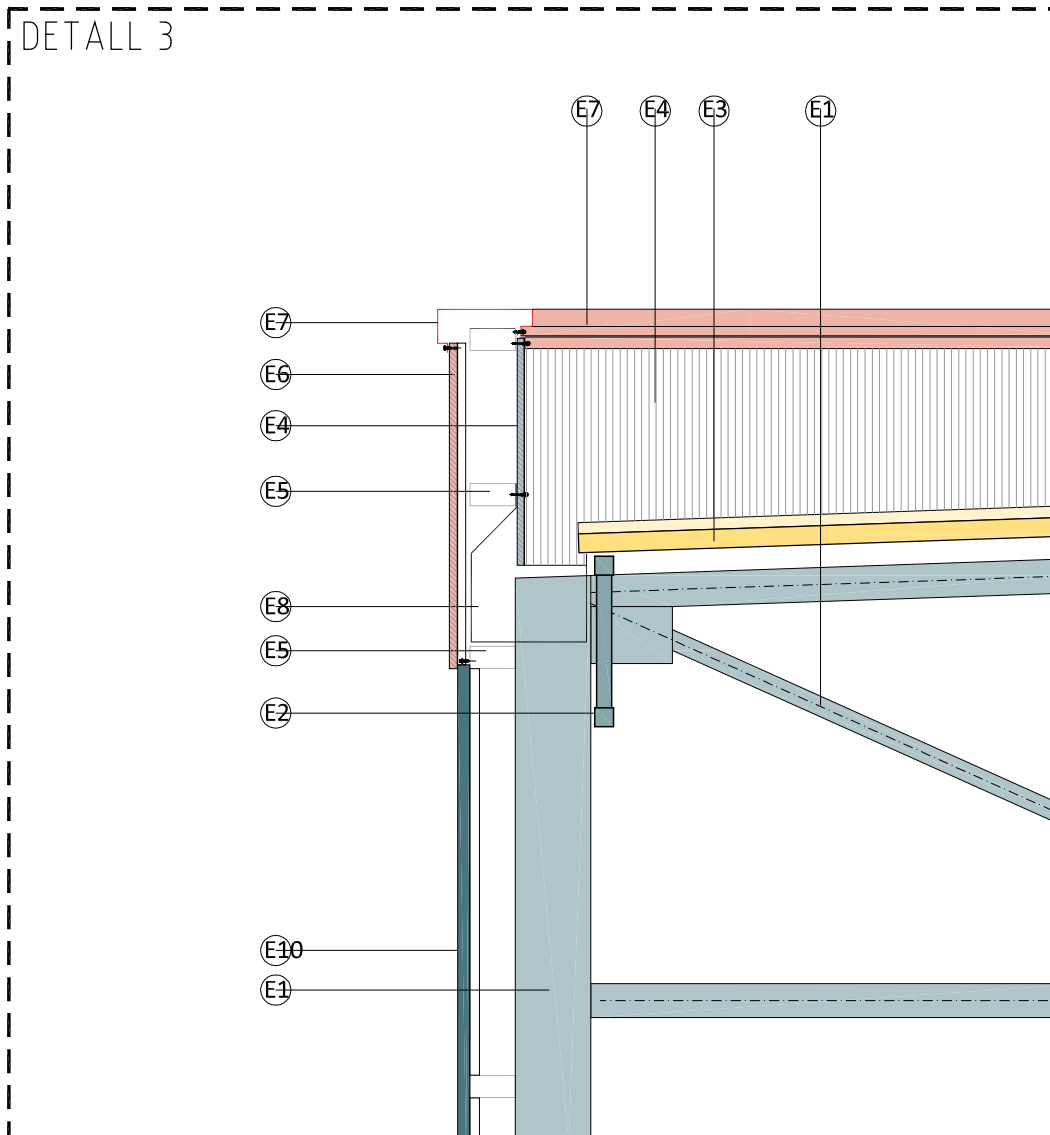
REFERÈNCIA:	EDM06_2021	DATA ACTUAL:	OCT 2022	vist i plau	tècnica redactora	segell/data modificat
ESCALA:	1/200	ARXIU:		MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ, ARQUITECTE, CAP DE SERVEI.	ELENA GALERA PUYAL, ARQUITECTA, CAP DE SECCIÓ	LAIA AGUILAR I PONSÀ, ARQUITECTA.

El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per ARQUITECTE SUPERIOR (Laia Aguilà Ponsa) a les 13:55 del dia 26/10/2022. CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:58 del dia 26/10/2022. CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:58 del dia 26/10/2022. per CAP DEL SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ) a les 14:48 del dia 26/10/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 4X4M4D6P075D3S4E0WD3 pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.

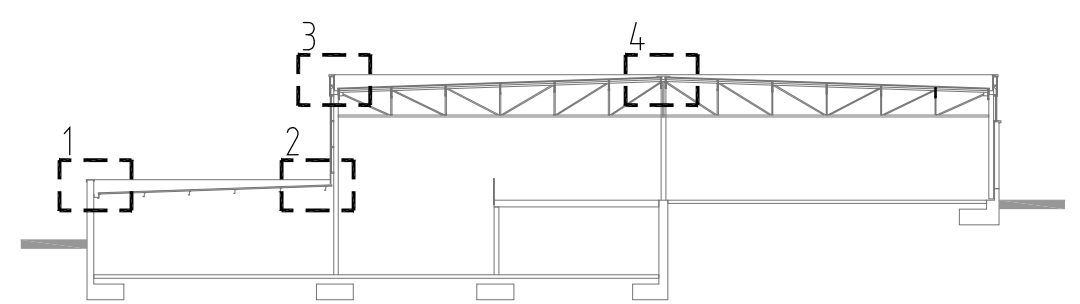
LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

PREEXISTÈNCIES

- E1 Pòrtic metàl·lic: pilar i encavallada principal (transversal al cos principal, cada 7,20m).
- E2 Encavallada metàl·lica: corretja (longitudinal, cada 2,4m).
- E3 Panell sandvitx d'espessor 6cm + nervi. Pendent 3%.
- E4 Xapa metàl·lica d'acabat interior del peto de coberta, ancorada a perfils tubulars metàl·lics.
- E5 Perfil tubular metàl·lic, horitzontal, de 12x6cm.
- E6 Xapa metàl·lica d'acabat de façana, ancorada a perfils metàl·lics en U.
- E7 Xapa de coronament del peto de coberta.
- E8 Canal de recollida d'aigües pluvials.
- E9 Baixant d'aigües pluvials.
- E10 Panell de policarbonat translúcid, ancorat a perfilaria metàl·lica.
- E11 Biga metàl·lica Z160.
- E12 Mur de formigó.
- E13 Xapa metàl·lica de remat del carener.
- E14 Bigueta d'acer Z160.
- E15 Escopidor de xapa metàl·lica.
- E16 Mur de façana, prefabricat de formigó. Mòdul de 2,40m d'amplada x 2,95m d'alçada.
- E17 Mur de contenció de formigó armat.
- E18 Terreny.
- E19 Solera de formigó armat.
- E20 Capa de graves i terreny compactat.
- E21 Sabata de fonamentació de formigó armat.



S'hauran de realitzar les comprovacions oportunes sobre l'estat actual, tant dels sistemes constructius com de l'estructura i les instal·lacions existents i/o altres que resultin necessàries.

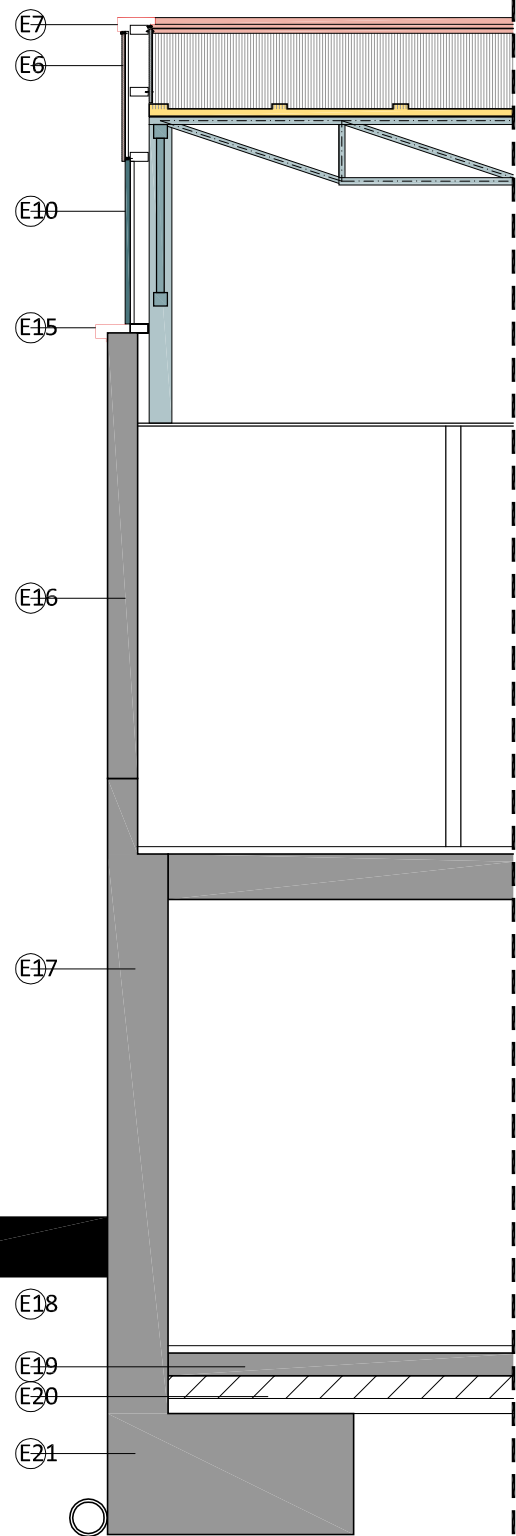


REFERÈNCIA:	EDM06_2021	DATA ACTUAL:	OCT 2022	vist i plaú	tècnica redactora	segell/data modificat
ESCALA:	1/20	ARXIU:		MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ, ARQUITECTE, CAP DE SERVEI.	ELENA GALERA PUYAL, ARQUITECTA, CAP DE SECCIÓ	LAIA AGUILAR I PONSA, ARQUITECTA.

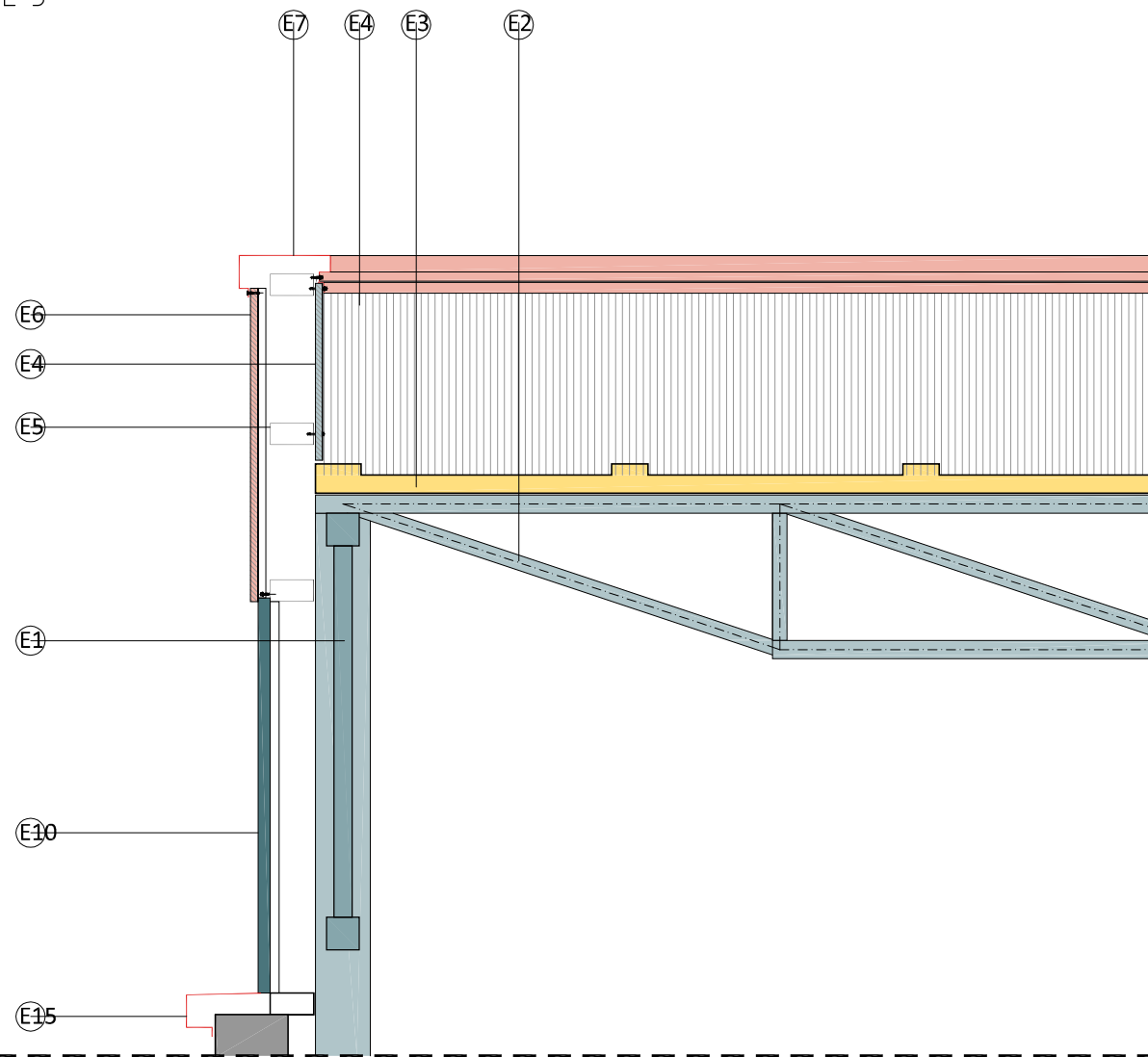


El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per ARQUITECTE SUPERIOR (Laia Aguilarr Ponsa) a les 13:55 del dia 26/10/2022. CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:58 del dia 26/10/2022. CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:58 del dia 26/10/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 4X4M4D6P075D3S4E0WD3 pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document. MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ) a les 14:48 del dia 26/10/2022.

SECCIÓ CONSTRUCTIVA



DETALL 5



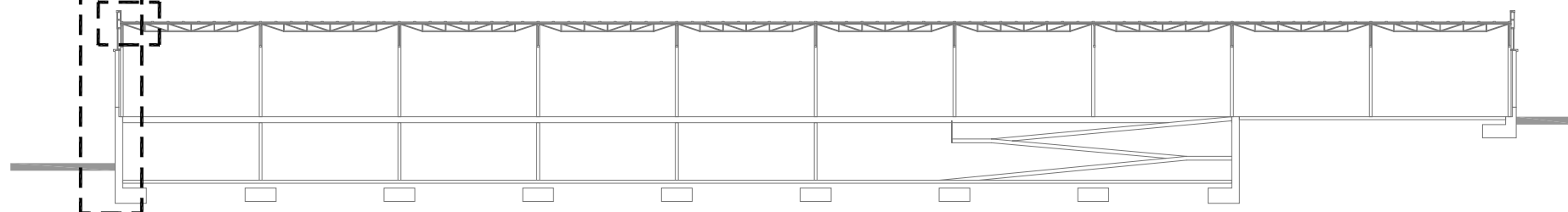
LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

- PREEXISTÈNCIES
- E1 Pòrtic metàl·lic: pilar i encavallada principal (transversal al cos principal, cada 7,20m).
 - E2 Encavallada metàl·lica: corret ja (longitudinal, cada 2,4m).
 - E3 Panell sandvitx d'espessor 6cm + nervi. Pendent 3%.
 - E4 Xapa metàl·lica d'acabat interior del peto de coberta, ancorada a perfils tubulars metàl·lics.
 - E5 Perfil tubular metàl·lic, horitzontal, de 12x6cm.
 - E6 Xapa metàl·lica d'acabat de façana, ancorada a perfils metàl·lics en U.
 - E7 Xapa de coronament del peto de coberta.
 - E8 Canal de recollida d'aigües pluvials.
 - E9 Baixant d'aigües pluvials.
 - E10 Panell de policarbonat translúcid, ancorat a perfilaria metàl·lica.
 - E11 Biga metàl·lica Z160.
 - E12 Mur de formigó.
 - E13 Xapa metàl·lica de remat del carener.
 - E14 Bigueta d'acer Z160.
 - E15 Escopidor de xapa metàl·lica.
 - E16 Mur de façana, prefabricat de formigó. Mòdul de 2,40m d'amplada x 2,95m d'alçada.
 - E17 Mur de contenció de formigó armat.
 - E18 Terreny.
 - E19 Solera de formigó armat.
 - E20 Capa de graves i terreny compactat.
 - E21 Sabata de fonamentació de formigó armat.

S'hauran de realitzar les comprovacions oportunes sobre l'estat actual, tant dels sistemes constructius com de l'estructura i les instal·lacions existents i/o altres que resultin necessàries.

SECCIÓ

5



REFERÈNCIA: EDM06_2021	DATA ACTUAL: OCT 2022	vist i plau	tècnica redactora
ESCALA: 1/50 1/20	ARXIU:	MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ, ARQUITECTE, CAP DE SERVEI.	ELENA GALERA PUYAL, ARQUITECTA, CAP DE SECCIÓ LAIA AGUILAR I PONSÀ, ARQUITECTA.

segell/data modificat



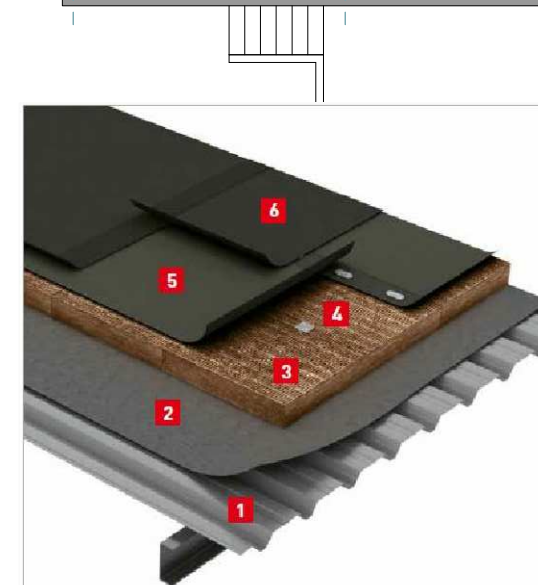
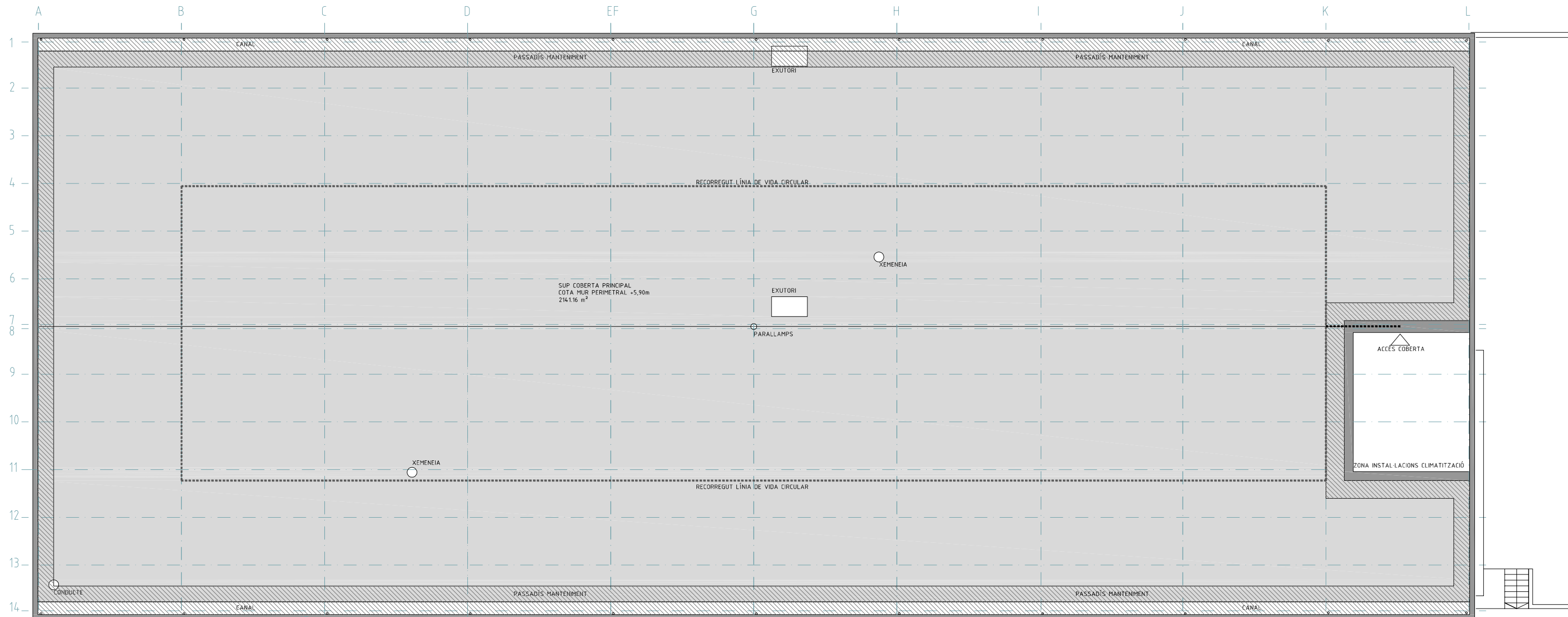
REFORMA DE LA COBERTA DEL MERCAT ELS MERINALS

ESTAT ACTUAL - DETALLS CONSTRUCTIUS SECCIÓ LONGITUDINAL

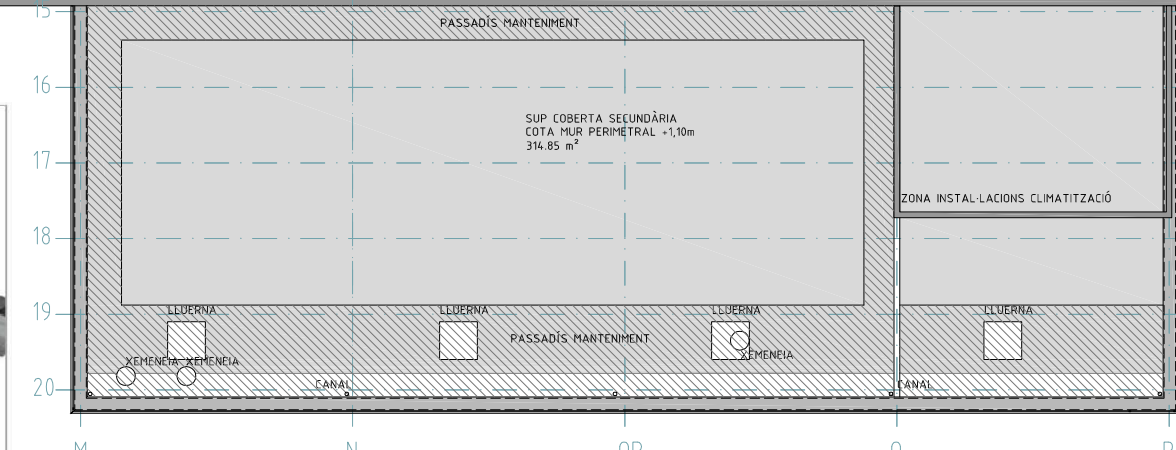


PLÀNOL

09



- 1 Fijación chapa metálica de soporte a la estructura.
- 2 Barrera de vapor.
- 3 Panel lana de roca de doble densidad fijado mecánicamente.
- 4 Una fijación por panel.
- 5 Primera lámina de betún modificado fijada mecánicamente (fijación cada 18-33cm).
- 6 Segunda lámina de betún modificado fijada por adherencia en caliente.



ESQUEMES MUNTATGE COBERTA DECK

1. Estructura complementària fixada a les corretges
2. Xapa gredada fixada mecànicament a l'estructura
3. Panells aïllament fixats mecànicament a la xapa
4. 1a làmina impermeable (sentit evacuació), amb solapament sobre fixacions mecàniques
5. Làmina impermeable de reforç en passadissos manteniment, adherida en calent
6. 2a làmina impermeable, autoprottegida, (sentit evacuació), adherida en calent

SUPERFÍCIES ÚTILS	
PLANTA SEMISOTERRANI	930,35
PLANTA BAIXA	1821,09
TOTAL SUPERFÍCIES ÚTILS	2751,44

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	
PLANTA SEMISOTERRANI	1077,13
PLANTA BAIXA	2147,42
TOTAL SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	3224,55

SUPERFÍCIES COBERTES (ÀMBIT D'ACTUACIÓ)	
COBERTA SECUNDÀRIA	314,85
COBERTA PRINCIPAL	2141,16
TOTAL SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	2456,01

REFERÈNCIA: EDM06_2021	DATA ACTUAL: OCT 2022	vist i plau	tècnica redactora
ESCALA: 1/200	ARXIU:	MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ, ARQUITECTE. CAP DE SERVEI.	ELENA GALERA PUYAL, ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ LAIA AGUILERA I PONSA, ARQUITECTA.

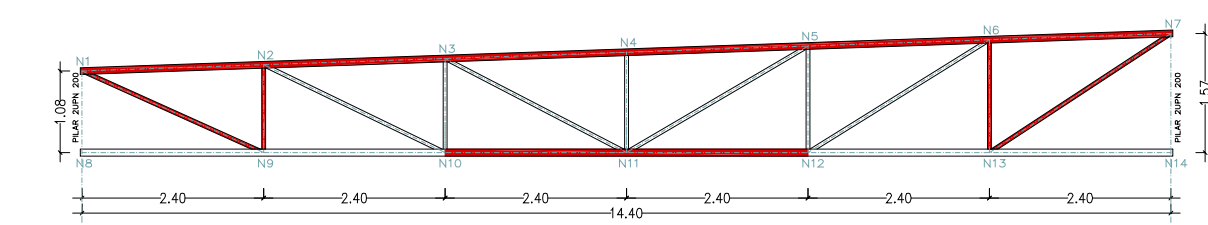
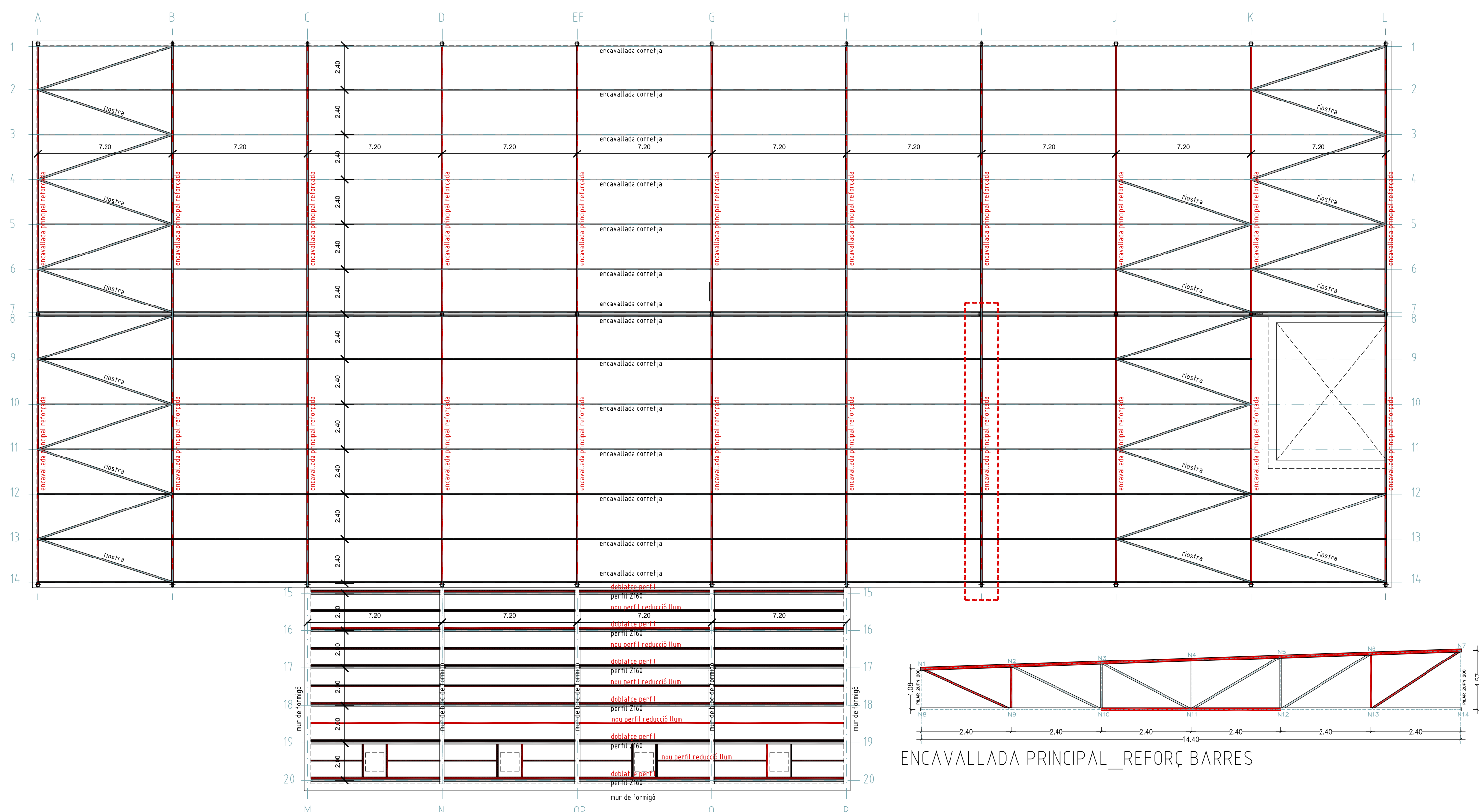
seguell/data modificat

Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS

REFORMA DE LA COBERTA DEL MERCAT ELS MERINALS

PROPOSTA PRÈVIA - PLANTA COBERTA (NIVELLS +1,10M, +5,90M)

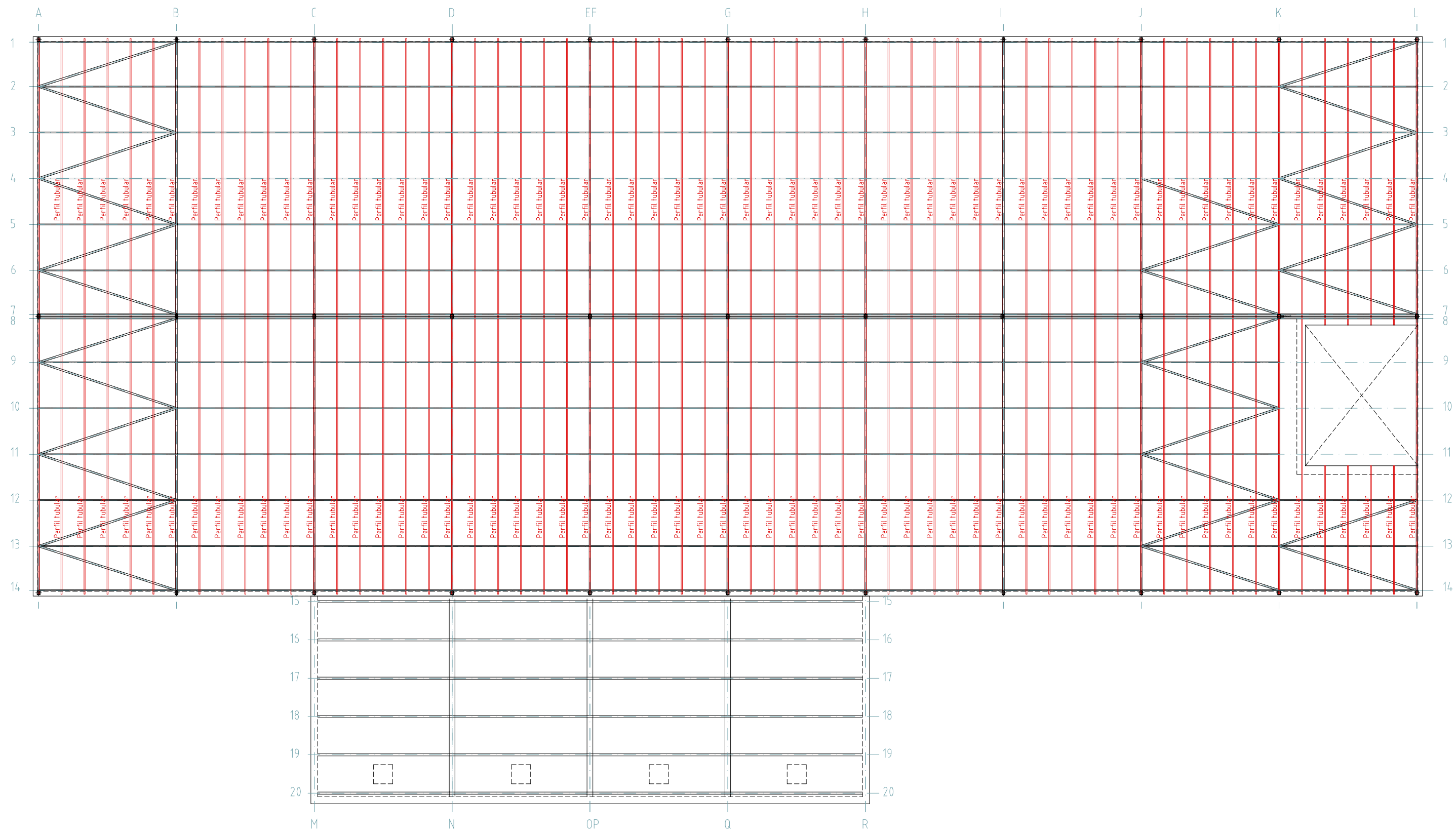
PLÀNOL 10



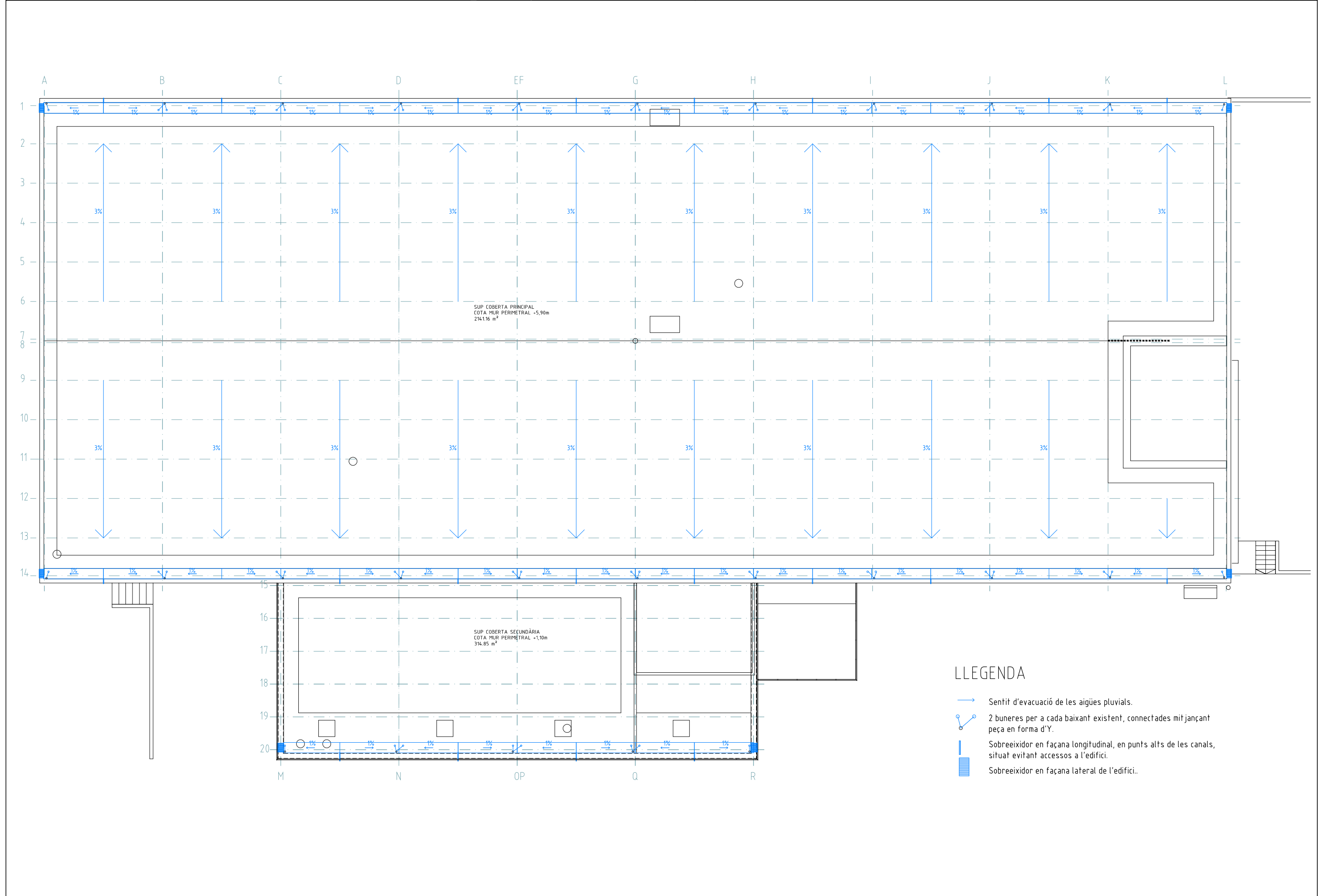
ENCALLADA PRINCIPAL_REFORÇ BARRES

S'hauran de realitzar les comprovacions oportunes sobre l'estat actual, tant dels sistemes constructius com de l'estructura i les instal·lacions existents i/o altres que resultin necessàries.

REFERÈNCIA: EDM06_2021	DATA ACTUAL: OCT 2022	vist i plau	tècnica redactora	segell/data modificat	Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS	REFORMA DE LA COBERTA DEL MERCAT ELS MERINALS PROPOSTA PRÈVIA - PLANTA ESTRUCTURA COBERTA -REFORÇOS	PLÀNOL 11
ESCALA: 1/200 1/100	ARXIU:	MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ, ARQUITECTE, CAP DE SERVEI.	ELENA GALERA PUYAL, ARQUITECTA, CAP DE SECCIÓ	LAIA AGUILAR I PONSA, ARQUITECTA.			



REFERÈNCIA:	EDM06_2021	DATA ACTUAL:	OCT 2022	vist i plau	tècnica redactora	segell/data modificat	<p>Ajuntament de Sabadell SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS</p>	<p>REFORMA DE LA COBERTA DEL MERCAT ELS MERINALS</p> <p>PROPOSTA PRÈVIA - PLANTA ESTRUCTURA SUPORT XAPA COBERTA DECK</p>	<p>PLÀNOL 12</p>
ESCALA:	1/200	ARXIU:		MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ, ARQUITECTE, CAP DE SERVEI.	ELENA GALERA PUYAL, ARQUITECTA, CAP DE SECCIÓ	LAIA AGUILAR I PONSA, ARQUITECTA.			



REFERÈNCIA:	EDM06_2021	DATA ACTUAL:	OCT 2022
ESCALA:	1/200	ARXIU:	

vist i plan	tècnica redactora	segell/data modificat
MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ, ARQUITECTE, CAP DE SERVEI.	ELENA GALERA PUYAL, ARQUITECTA, CAP DE SECCIÓ	LAIA AGUILAR I PONSA, ARQUITECTA.

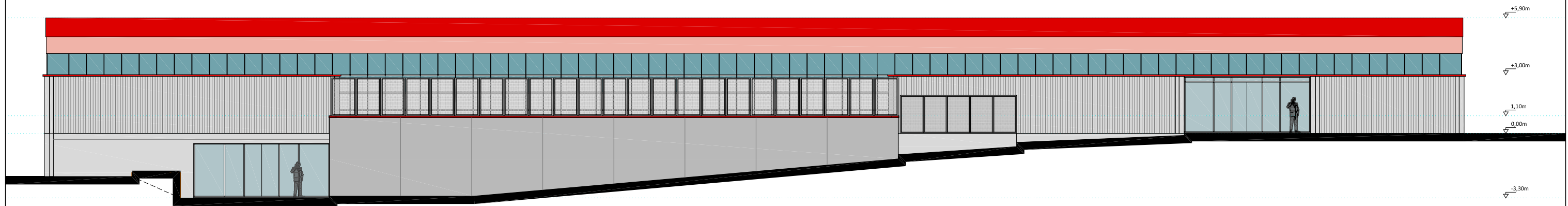
Ajuntament de Sabadell
SERVEI D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS

REFORMA DE LA COBERTA DEL MERCAT ELS MERINALS

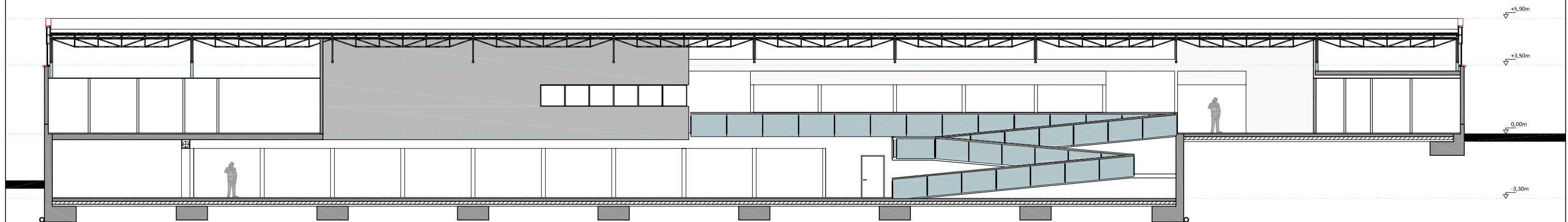
PROPOSTA PRÈVIA - PLANTA EVACUACIÓ AIGÜES PLUVIALS

PLÀNOL 13

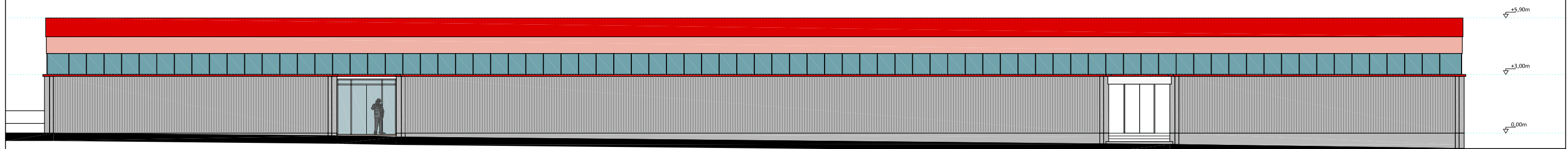
El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat signat per ARQUITECTE SUPERIOR (Laia Aguilarr Ponsa) a les 13:55 del dia 26/10/2022. CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:58 del dia 26/10/2022. CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:58 del dia 26/10/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 4X4M4D6P075D3S4E0WD3 pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document. MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ) a les 14:48 del dia 26/10/2022.



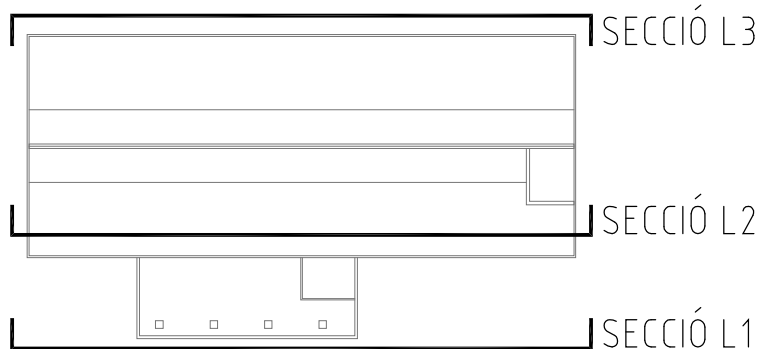
SECCIÓ L1_ALÇAT NORD-EST



SECCIÓ L2

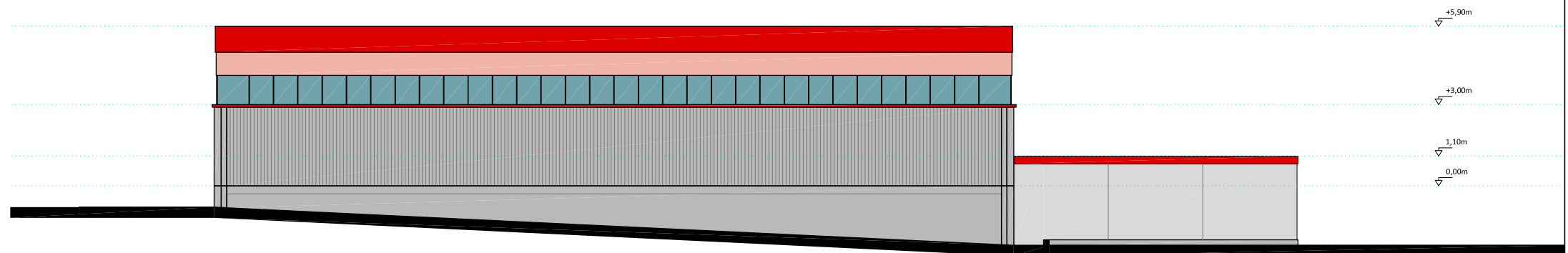


SECCIÓ L3_ALÇAT SUD-OEST

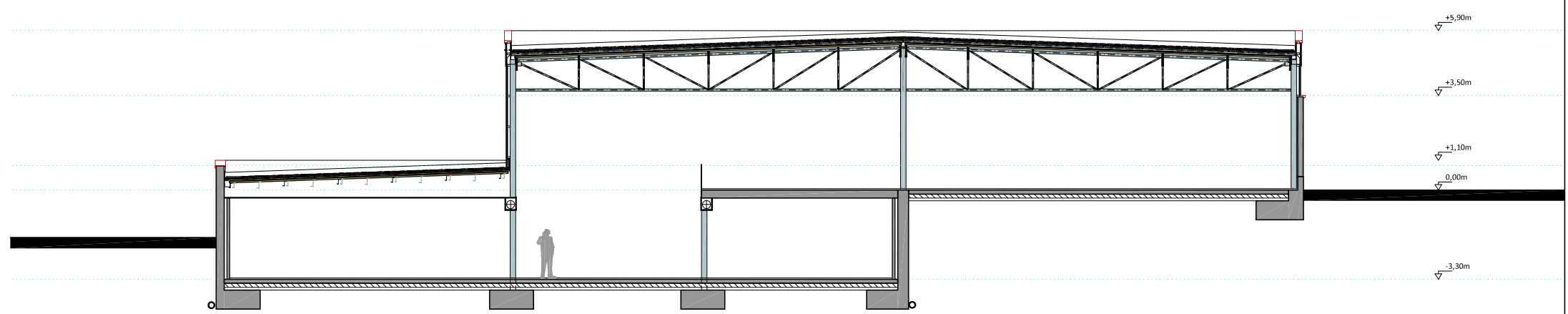


REFERÈNCIA:	EDM06_2021	DATA ACTUAL:	OCT 2022	vist i plau	tècnica redactora	segell/data modificat
ESCALA:	1/200	ARXIU:		MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ, ARQUITECTE, CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL, ARQUITECTA, CAP DE SECCIÓ	LAIA AGUILAR I PONSÀ, ARQUITECTA.

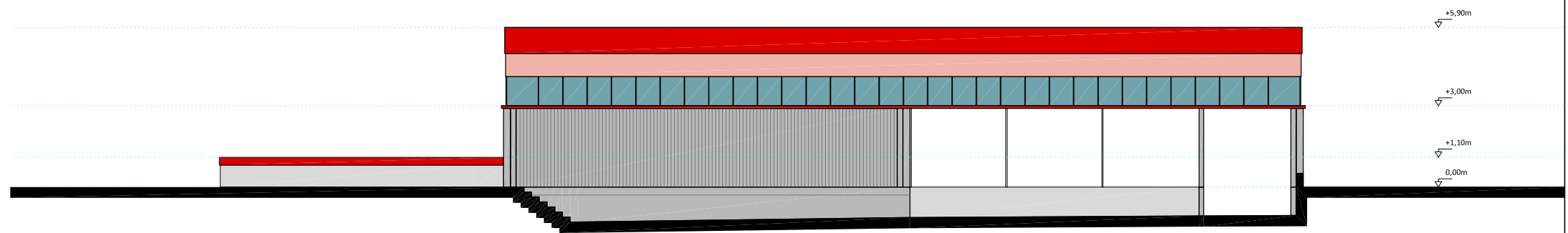
El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per ARQUITECTE SUPERIOR (Laia Aguilarr Ponsa) a les 13:55 del dia 26/10/2022. CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:58 del dia 26/10/2022. CAP DE SECCIÓ D'OBRES D'EDIFICIS I BENS MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ) a les 14:48 del dia 26/10/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 4X4M4D6P075D3S4E0WD3 pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document.



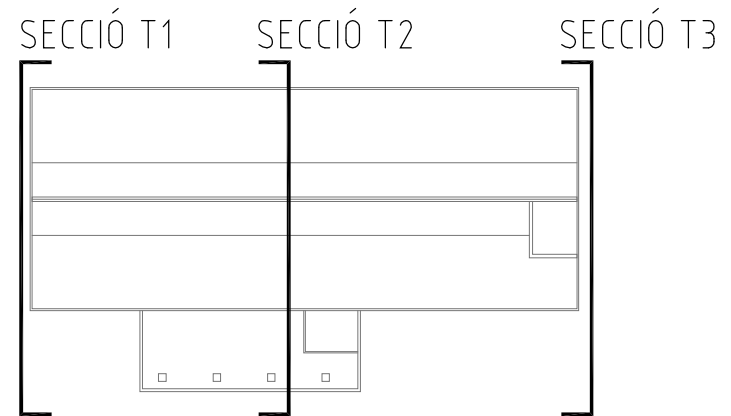
SECCIÓ T1_ALÇAT SUD-EST



SECCIÓ T2



SECCIÓ T3_ALÇAT NORD-OEST



REFERÈNCIA:	EDM06_2021	DATA ACTUAL:	OCT 2022	vist i plau	tècnica redactora	segell/data modificat
ESCALA:	1/200	ARXIU:		MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ, ARQUITECTE, CAP DE SERVEI.	ELENA GALERA PUYAL, ARQUITECTA, CAP DE SECCIÓ	LAIA AGUILAR I PONSÀ, ARQUITECTA.



El document electrònic ha estat aprovat. Aquest document ha estat firmat per ARQUITECTE SUPERIOR (Laia Aguilarr Ponsa) a les 13:55 del dia 26/10/2022. CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:58 del dia 26/10/2022. CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:58 del dia 26/10/2022. CAP DE SECCIÓ D'EDIFICIS DE SERVEIS (Elena Galera Puyal) a les 13:58 del dia 26/10/2022. Mitjançant el codi de verificació segura 4X4M4D6P075D3S4E0WD3 pot comprovar la validesa de la firma electrònica dels documents signats al lloc web que li proporciona l'entitat emissora d'aquest document. MUNICIPALS (MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ) a les 14:48 del dia 26/10/2022.

LLEGGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

PREEXISTÈNCIES

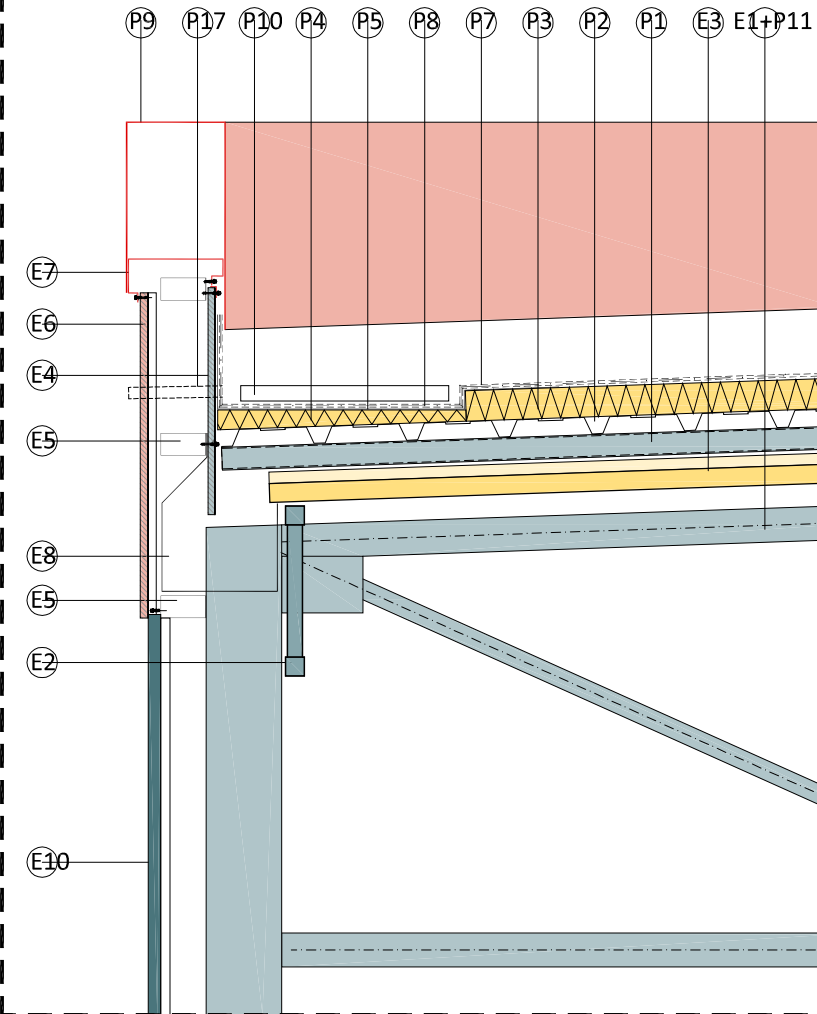
- E1 Pòrtic metàl·lic: pilar i encavallada principal (transversal al cos principal, cada 7,20m).
- E2 Encavallada metàl·lica: corretja (longitudinal, cada 2,4m).
- E3 Panell sandvitx d'espessor 6cm + nervi. Pendent 3%.
- E4 Xapa metàl·lica d'acabat interior del peto de coberta, ancorada a perfils tubulars metàl·lics.
- E5 Perfil tubular metàl·lic, horitzontal, de 12x6cm.
- E6 Xapa metàl·lica d'acabat de façana, ancorada a perfils metàl·lics en U.
- E7 Xapa de coronament del peto de coberta.
- E8 Canal de recollida d'aigües pluvials.
- E9 Baixant d'aigües pluvials.
- E10 Panell de policarbonat translúcid, ancorat a perfilaria metàl·lica.
- E11 Biga metàl·lica Z160.
- E12 Mur de formigó.
- E13 Xapa metàl·lica de remat del carener.
- E14 Biguetes d'acer Z160.
- E15 Escopidor de xapa metàl·lica.
- E16 Mur de façana, prefabricat de formigó. Mòdul de 2,40m d'amplada x 2,95m d'alçada.
- E17 Mur de contenció de formigó armat.
- E18 Terreny.
- E19 Solera de formigó armat.
- E20 Capa de graves i terreny compactat.
- E21 Sabata de fonamentació de formigó armat.

PROPOSTA REHABILITACIÓ

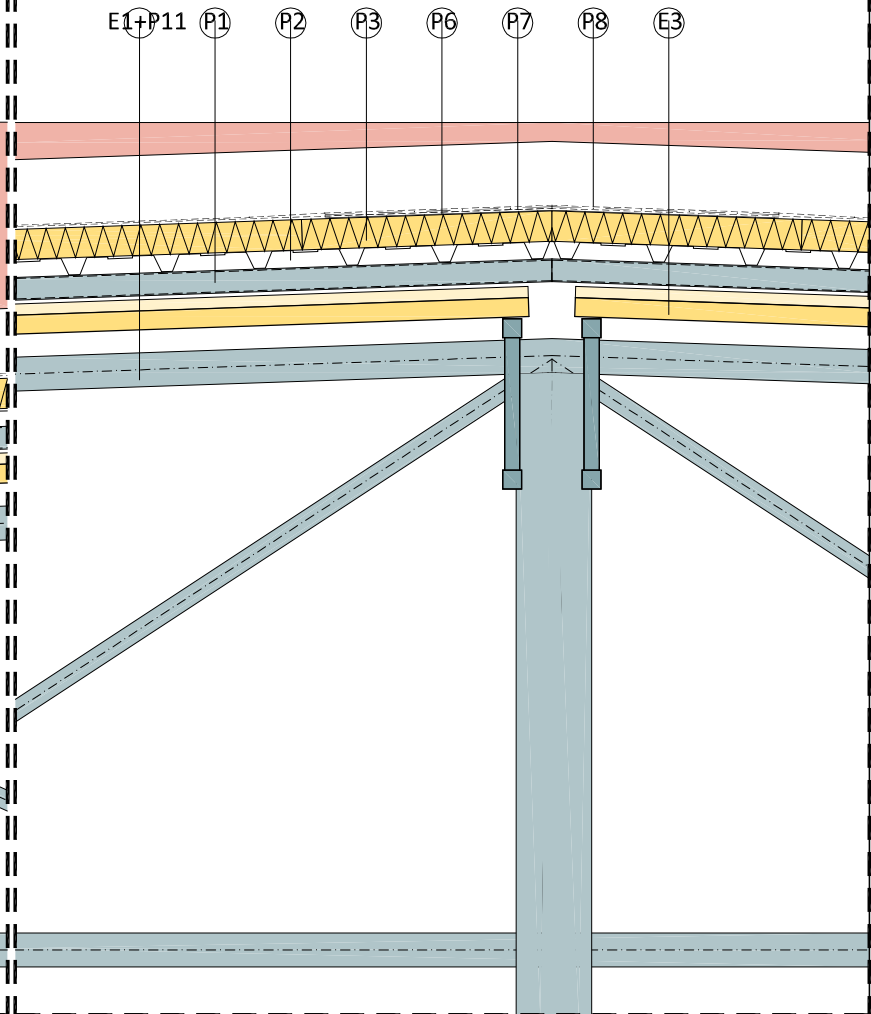
- P1 Estructura metàl·lica complementària, ancorada als nusos superiors de les corretges, formada per perfils tubulars #60x4 cada 1,20m, en sentit transversal al cos principal.
- P2 Xapa grecada tipus INCO 44.4, de 0,7mm d'espessor.
- P3 Panell rígid de llana de roca de doble densitat, amb capa superior de major densitat i gran resistència a les trepitjades, de 8cm d'espessor, fixat mecànicament.
- P4 Panell rígid de llana de roca de doble densitat, d'espessor variable, fixat mecànicament.
- P5 Canal interior de recollida d'aigües pluvials, conformada amb xapa d'acer plegada, amb acabat prelacat, d'1mm d'espessor, 120 cm de desenvolupament com a màxim, col·locada amb fixacions mecàniques, i segellada.
- P6 Carener de coberta conformat amb xapa d'acer plegada, amb acabat prelacat, d'1mm d'espessor, 120 cm de desenvolupament com a màxim, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat.
- P7 Làmina impermeable bicapa. DESCRIPCIÓ Doble làmina bituminosa, amb solapaments i autoprottegida.
- P8 Làmina impermeable de reforç als passadissos de manteniment i canals.
- P9 Xapa d'acer plegada de coronament i

- acabat del peto interior de coberta, amb acabat prelacat, solapada a l'existent, de 0,8 mm d'espessor, 120 cm de desenvolupament com a màxim.
- P10 Sobreexidor en façanes curtes.
- P11 Reforç encavallades metàl·liques principals (E1), dimensionat segons càlculs estructura projecte executiu.
- P12 Doblatge de bigueta d'acer, dimensionada segons càlculs estructura projecte executiu.
- P13 Bigueta d'acer, dimensionada segons càlculs estructura projecte executiu, per a reducció de la llum existent entre bigues existents.
- P14 Xapa d'acer plegada, amb acabat prelacat, d'1mm d'espessor, 120 cm de desenvolupament com a màxim, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat, per a reforç de la trobada entre la coberta deck i la façana de policarbonats existent.
- P15 Perfil tubular ancorat a tubular existent, de suport de la xapa d'acer de reforç.
- P16 Element de calça de l'estructura complementària P(1), on sigui necessari.
- P17 Sobreexidors puntuals en façanes longitudinals.

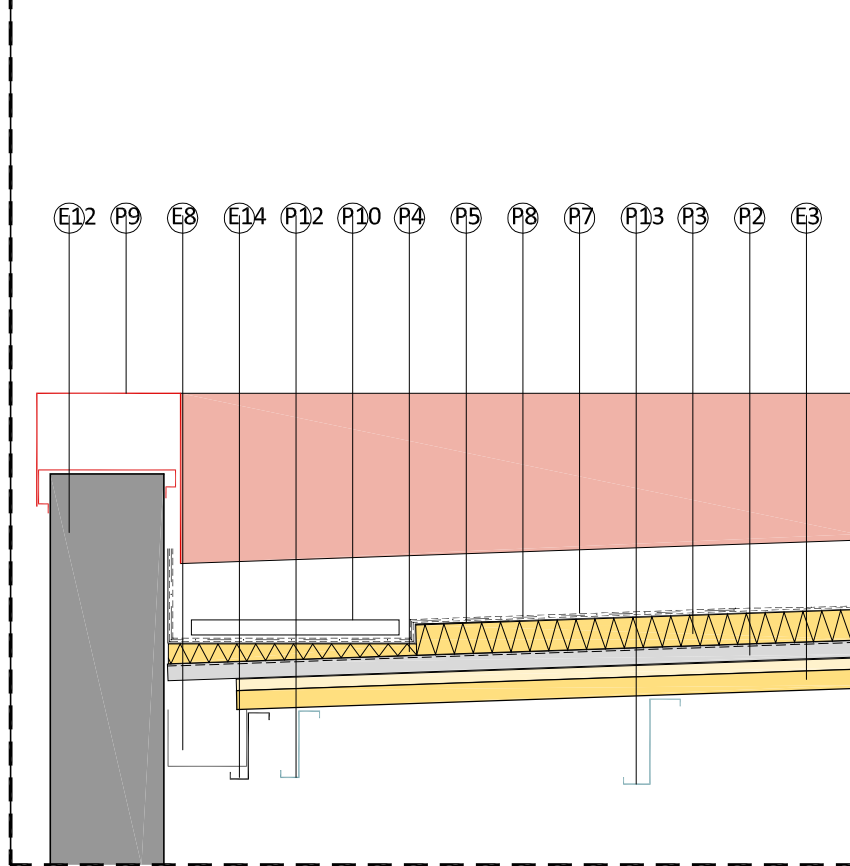
DETALL 3



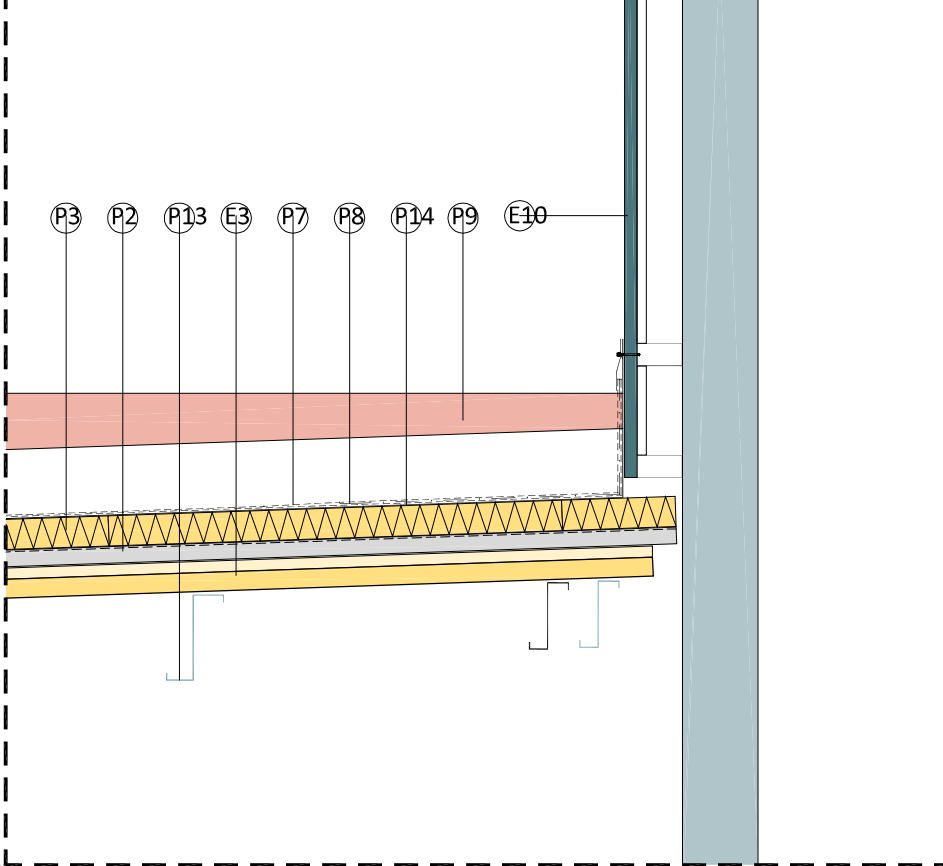
DETALL 4



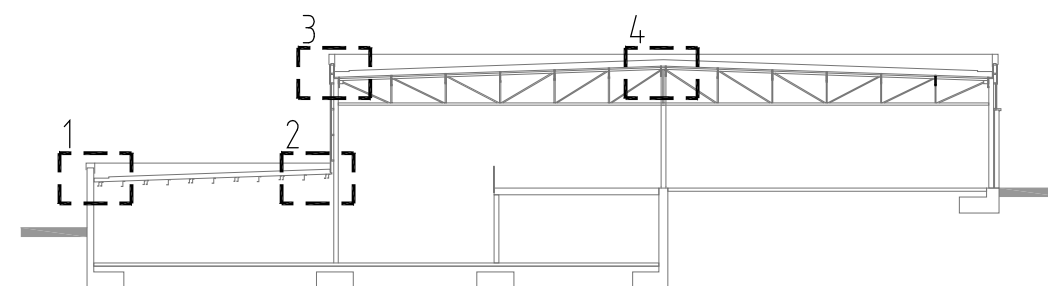
DETALL 1



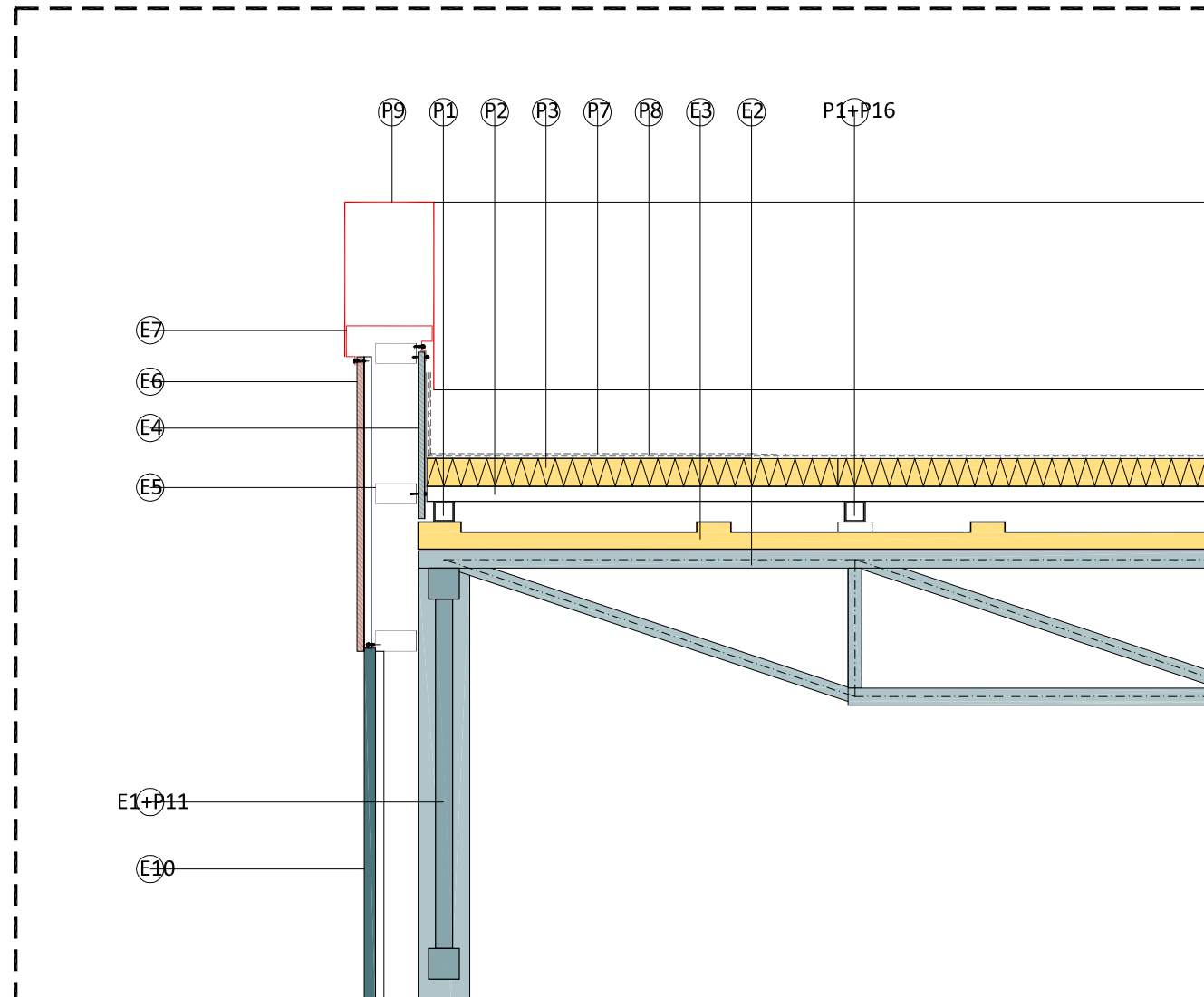
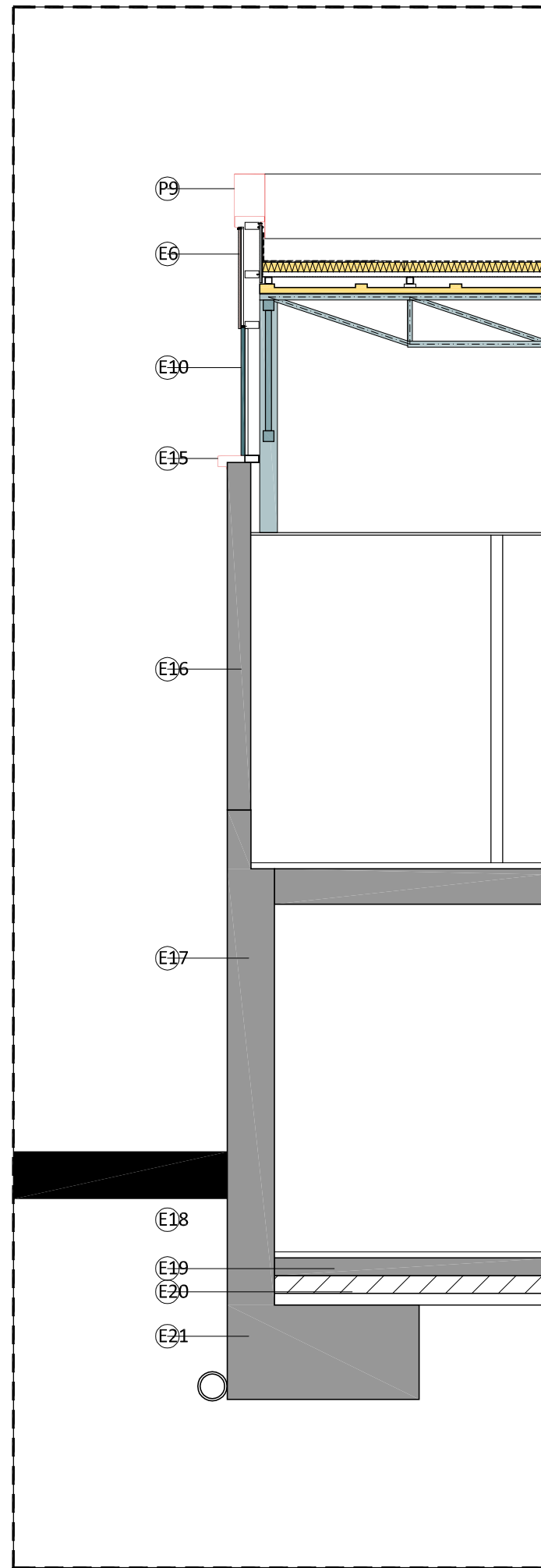
DETALL 2



S'hauran de realitzar les comprovacions oportunes sobre l'estat actual, tant dels sistemes constructius com de l'estructura i les instal·lacions existents i/o altres que resultin necessàries.



REFERÈNCIA:	EDM06_2021	DATA ACTUAL:	OCT 2022	vist i plau	tècnica redactora	segell/data modificat
ESCALA:	1/20	ARXIU:		MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ, ARQUITECTE, CAP DE SERVEI	ELENA GALERA PUYAL, ARQUITECTA, CAP DE SECCIÓ	LAIA AGUILAR I PONSA, ARQUITECTA.



S'hauran de realitzar les comprovacions oportunes sobre l'estat actual, tant dels sistemes constructius com de l'estructura i les instal·lacions existents i/o altres que resultin necessàries.

PREEXISTÈNCIES

- E1 Pòrtic metàl·lic: pilar i encavallada principal (transversal al cos principal, cada 7,20m).
- E2 Encavallada metàl·lica: corretja (longitudinal, cada 2,4m).
- E3 Panell sandvitx d'espessor 6cm + nervi. Pendent 3%.
- E4 Xapa metàl·lica d'acabat interior del peto de coberta, ancorada a perfils tubulars metàl·lics.
- E5 Perfil tubular metàl·lic, horitzontal, de 12x6cm.
- E6 Xapa metàl·lica d'acabat de façana, ancorada a perfils metàl·lics en U.
- E7 Xapa de coronament del peto de coberta.
- E8 Canal de recollida d'aigües pluvials.
- E9 Baixant d'aigües pluvials.
- E10 Panell de policarbonat translúcid, ancorat a perfilaria metàl·lica.
- E11 Biga metàl·lica Z160.
- E12 Mur de formigó.
- E13 Xapa metàl·lica de remat del carener.

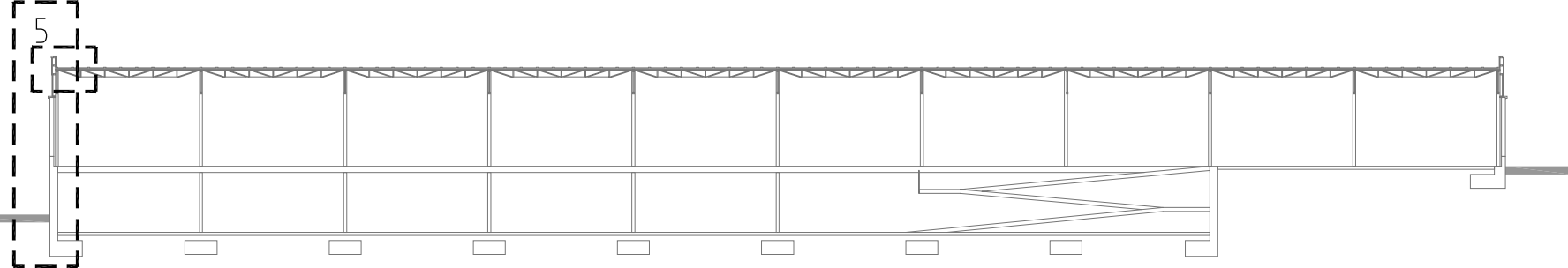
PROPOSTA REHABILITACIÓ

- P1 Estructura metàl·lica complementària, ancorada als nusos superiors de les corretges, formada per perfils tubulars #60x4 cada 1,20m, en sentit transversal al cos principal.
- P2 Xapa grecada tipus INCO 44.4, de 0,7mm d'espessor.
- P3 Panell rígid de llana de roca de doble densitat, amb capa superior de major densitat i gran resistència a les trepitjades, de 8cm d'espessor, fixat mecànicament.
- E14 Bigueta d'acer Z160.
- E15 Escopidor de xapa metàl·lica.
- E16 Mur de façana, prefabricat de formigó. Mòdul de 2,40m d'amplada x 2,95m d'alçada.
- E17 Mur de contenció de formigó armat.
- E18 Terreny.
- E19 Solera de formigó armat.
- E20 Capa de graves i terreny compactat.
- E21 Sabata de fonamentació de formigó armat.

- P4 Panell rígid de llana de roca de doble densitat, d'espessor variable, fixat mecànicament.
- P5 Canal interior de recollida d'aigües pluvials, conformada amb xapa d'acer plegada, amb acabat prelacat, d'1mm d'espessor, 120 cm de desenvolupament com a màxim, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellada.
- P6 Carener de coberta conformat amb xapa d'acer plegada, amb acabat prelacat, d'1mm d'espessor, 120 cm de desenvolupament com a màxim, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat.
- P7 Làmina impermeable bicapa. **DESCRIPCIÓ Doble làmina bituminosa, amb solapaments i autoprotegida.**
- P8 Làmina impermeable de reforç als passadissos de manteniment i canals.
- P9 Xapa d'acer plegada de coronament i acabat del peto interior de coberta, amb acabat prelacat, solapada a l'existent, de 0,8 mm d'espessor, 120 cm de desenvolupament com a màxim.

- P10 Sobreeixidor en façanes curtes.
- P11 Reforç encavallades metàl·liques principals (E1), dimensionat segons càlculs estructura projecte executiu.
- P12 Doblatge de bigueta d'acer, dimensionada segons càlculs estructura projecte executiu.
- P13 Bigueta d'acer, dimensionada segons càlculs estructura projecte executiu, per a reducció de la llum existent entre bigues existents.
- P14 Xapa d'acer plegada, amb acabat prelacat, d'1mm d'espessor, 120 cm de desenvolupament com a màxim, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat, per a reforç de la trobada entre la coberta deck i la façana de policarbonat existent.
- P15 Perfil tubular ancorat a tubular existent, de suport de la xapa d'acer de reforç.
- P16 Element de calça de l'estructura complementària P(1), on sigui necessari.
- P17 Sobreeixidors puntuals en façanes longitudinals.

SECCIÓ



REFERÈNCIA:	EDM06_2021	DATA ACTUAL:	OCT 2022	vist i plau	tècnica redactora	segell/data modificat
ESCALA:	1/50 1/20	ARXIU:		MARC GRAUPERA I GONZÁLEZ, ARQUITECTE. CAP DE SERVEI.	ELENA GALERA PUYAL, ARQUITECTA. CAP DE SECCIÓ	LAIA AGUILAR I PONSA, ARQUITECTA.