

Informe d'auditoria

**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DEL MERCAT PROVISIONAL DE L'ESTRELLA
JARDINS BAIX GUINARDÓ. BARCELONA**



Juny 2024

INDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. DOCUMENT AUDITAT.....	3
3. DESCRIPCIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DEL PROJECTE	6
4. RESUM PUNTS CLAU	7
5. ANÀLISI DEL PROJECTE	10
5.1 TEMAS GENERALES	11
5.2 ANÀLISIS SISTEMA ESTRUCTURAL.....	11
5.3 ANÀLISIS SISTEMA ARQUITECTÒNIC.....	19
5.4 ANÁLISI DELS SISTEMES D'INSTAL·LACIONS I SERVEIS	24
5.4.1 BAIXA TENSÍÓ.....	24
5.4.2 CLIMATITZACIÓ/VENTILACIÓ.....	24
5.4.3 FRED INDUSTRIAL.....	25
5.4.4 COMUNICACIONS	25
5.4.5 ANTI-INTRUSIÓ	26
5.4.6 CONTRA INCENDIS.....	26
5.4.7 MITJA TENSÍÓ.....	26
5.5 PRESSUPOST	27
5.6 CONTROL DE QUALITAT	27
6. CONCLUSIONS.....	27

1. INTRODUCCIÓ

Aquest document té per objecte el control de qualitat del "Projecte Bàsic i Executiu del Mercat provisional de l'Estrella. Jardins Baix Guinardó. Barcelona", per encàrrec de l'INSTITUT MUNICIPAL DE MERCATS DE BARCELONA.

El projecte, redactat per Mur Arquitectura, desenvolupa la construcció d'un mercat provisional pel Mercat de l'Estrella als Jardins del Baix Guinardó situat entre els carrers Taxdir, Marina, Lepant i Travessera de Gràcia i a una distància aproximada de 500 m respecte el mercat actual (6 minuts caminant). La seva superfície d'ocupació en planta és d'uns 1.850 m² aproximadament.

2. DOCUMENT AUDITAT

La data de redacció del Projecte Executiu objecte de la present revisió és Gener de 2024. Igualment s'ha tingut en consideració les modificacions recollides en la darrera versió del projecte amb data Juny 2024.

Els autors del projecte és l'arquitecte Fernando Mur Martí de Mur Arquitectos Asociados, S.L.P.

A continuació s'exposa el contingut i l'estructuració del projecte segons els documents rebuts, que en el seu moment s'audità.

VOLUM I. MEMORIA

1 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 1.0 Agents
- 1.1 Informació prèvia
 - 1.1.1 Dades urbanístiques
 - 1.1.2 Antecedents. Dades de l'edifici
 - 1.1.3 Afectacions a la fauna
- 1.2 Descripció del projecte
 - 1.2.1 Justificació de la solució adoptada
 - 1.2.2 Descripció de les intervencions i del programa funcional
 - 1.2.3 Quadres de superfícies
 - 1.2.4 Prestacions de l'edifici

2 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- 2.1 Sistema estructural
 - 2.1.0 Estudi de la geotècnia
 - 2.1.1 Fonamentació i estructura
- 2.2 Sistema envolupant
- 2.3 Sistema compartimentació i acabats
 - 2.3.1 Compartimentacions
 - 2.3.2 Acabats
- 2.4 Sistema de condicionaments i instal·lacions

3 COMPLIMENT DEL CTE I D'ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS.

- 3.1 SE-Seguretat Estructural
- 3.2 SI-Seguretat en Cas d'Incendi
 - 3.2.1 SI 1 - Propagació exterior
 - 3.2.2 SI 2 - Propagació interior
 - 3.2.3 SI 3 - Evacuació d'ocupants
 - 3.2.4 SI 4 - Instal·lacions de protecció en cas d'incendi
 - 3.2.5 SI 5 - Intervenció de bombers
 - 3.2.6 SI 6 - Resistència al foc de l'estructura
- 3.3 SU-Seguretat d'Utilització
 - 3.3.1 SU 1 - Caigudes
 - 3.3.2 SU 2 - Impacte o enganxades

- 3.3.3 SU 3 - Immobilització en recintes tancats
- 3.3.4 SU 4 - Il·luminació inadequada
- 3.3.5 SU 7 - Vehicles en moviment
- 3.3.6 SU 8 - Acció del llamp
- 3.4 HS-Salubritat
 - 3.4.1 HS 1 - Protecció enfront la humitat
 - 3.4.2 HS 2 - Recollida i evacuació de residus
 - 3.4.3 HS 3 - Qualitat de l'aire interior
 - 3.4.4 HS 4 - Subministrament d'aigua
 - 3.4.5 HS 5 - Evacuació d'aigües
- 3.5 HE-Estalvi d'energia
 - 3.5.1 HE 1 - Limitació de la demanda energètica
 - 3.5.2 HE 2 - Rendiment de les instal·lacions tèrmiques
 - 3.5.3 HE 3 - Eficiència energètica de les inst. D'il·luminació
 - 3.5.4 HE 5 - Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
- 3.6 Protecció enfront el soroll.
 - 3.6.1 NBE-CA-88
 - 3.6.2 Ordenança de control de la contaminació acústica
- 3.7 Accessibilitat
- 3.8 Compliment del decret d'ecoeficiència
- 3.9 Enderrocs i residus d'obres

ANNEXES A LA MEMÒRIA

- Annex 01. Topografia, replanteig i definició geomètrica
- Annex 02. Protecció contra incendis
- Annex 03. Memòria ambiental
- Annex 04. Pla d'obres
- Annex 05. Pla de control de la qualitat
- Annex 06. Estudi bàsic de seguretat i salut
- Annex 07. Estudi de gestió de residus
- Annex 08. Càlculs instal·lacions
- Annex 09. Càlculs estructura
- Annex 10. Estudi geotècnic

VOLUM II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.

VOLUM III. PLEC DE CONDICIONS

VOLUM IV. DOCUMENTACIÓ ECONÒMICA

El llistat de plànols de la documentació gràfica és el següent:

ARQUITECTURA

- A0.01** Plànol d'informació urbanística-topogràfic -
- A0.02** Emplaçament – Estat actual Planta baixa
- A1.01** Emplaçament – elements afectats Planta baixa
- A1.02** Mobilitat estat actual – estat reformat Planta baixa
- A2.01** Distribució, cotes, i superfícies ext. Planta baixa
- A2.02** Distribució, cotes, i superfícies ext. Planta altell
- A2.03** Planta coberta Planta coberta
- A2.04** Distribució, usos i superfícies interiors Planta baixa
- A2.05** Distribució, cotes i accessibilitat Planta baixa
- A2.06** Acabats i fusteries Planta baixa
- A2.07** Acabats i fusteries Planta altell
- A3.01** Alçats i seccions

A3.02 Alçats i seccions

A3.03 Alçats i seccions

A4.01 Detall secció transversal

A4.02 Detall secció longitudinal

A4.03 Detall secció marquesina

A4.04 Fusteries

A4.05 Fusteries

ESTRUCTURA

E.01 Fonamentació estructura edifici annex i carpa

E.02 Fonamentació parades i murs de tancament plataforma mercat

E.03 Estructura metàl·lica edifici annex

E.04 Definició pòrtics edifici annex Secció altell

E.05 Estructura metàl·lica carpa

E.06 Estructura metàl·lica marquesines

E.07 Estructura parades perimetrals Planta baixa

E.08 Estructura parades centrals Planta baixa

INSTAL·LACIONS

IC.01 Climatització i ventilació Planta baixa

IC.02 Climatització i ventilació Planta altell

IE.01 Enllumenat Planta baixa

IE.02 Enllumenat, safata i força Planta altell

IE.03 Xarxa força Planta baixa 1/100 32

IE.04 Xarxa equipotencial Planta baixa 1/100 33

IE.05 Esquema unifilar climatització i parada - - 34

IE.06 Esquema unifilar baixa tensió - - 35

IS.01 Sanejament Planta baixa 1/100 36

IS.02 Sanejament Planta coberta 1/100 37

IF.01 Fontaneria Planta baixa 1/100 38

IP.01 Detecció contra incendis Planta baixa 1/100 39

IP.02 Detecció contra incendis Planta altell 1/200 40

3. DESCRIPCIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DEL PROJECTE

A continuació s'indiquen quines van ser les comprovacions efectuades durant el procés de control de qualitat sobre diferents aspectes del projecte:

Contingut del document

En aquest apartat es va verificar la idoneïtat del contingut del projecte executiu i el compliment de documents mínims segons el que estableix el Codi tècnic de l'edificació (CTE).

Arquitectura i acabats

S'analitzaren

- Compliment de normativa vigent.
- Definició arquitectònica i coherència entre els diferents documents.
- Revisió del compliment d'accessibilitat.
- Comprovació de l'estimació del pressupost.

Sistema estructural

S'analitzaren

- Compliment de la normativa vigent.
- Coherència entre els diferents documents
- Materials i tipologies estructurals definits.
- Verificació de les classes d'exposició definides per als formigons.
- Verificació de la idoneïtat de les accions i les combinacions de les mateixes considerades a la memòria d'estructures.
- Concordança entre la informació definida a la documentació gràfica i a la memòria d'estructures.
- Comprovació dels preus i els amidaments considerats al pressupost.

Instal·lacions

S'analitzaren

- Compliment de la normativa vigent.
- Coherència entre els diferents documents
- Disposició espacial de les diferents instal·lacions i les seues possibles interferències
- Comprovació dels càlculs
- Comprovació del pressupost
- Concordança entre la informació definida a la documentació gràfica, a les memòria d'instal·lacions i els càlculs.

4. RESUM PUNTS CLAU

Podem concloure, que les observacions realitzades en l'auditoria inicial sobre el projecte executiu s'han recollit i justificat en part. Aquest fet fa que el projecte es pugui considerar licitable. Malgrat això si l'escenari temporal ens permetés aprofundir en les correccions i millorar el projecte, molt probablement es reduirien les possibles reclamacions (en forma de Preus Contradictoris) durant l'execució de les obres i facilitaria el seguiment i direcció de les mateixes.

Tot seguit s'exposen les conclusions de la revisió del projecte executiu, i s'assenyalen les qüestions que no s'ha pogut comprovar si s'ha recollit en tota la seva afectació i en tots els documents.

SISTEMA ESTRUCTURAL

Considerem que, en general, el projecte està ben definit i complet quant a documents d'estructures, però, des del nostre punt de vista, s'haurien de completar una sèrie de temes que facilitarien l'execució de les obres evitant o minimitzant futurs conflictes entre el constructor i el seu promotor.

Hem detectat algunes contradiccions entre documents, indefinicions que creiem que s'haurien de resoldre i mancances d'informació necessàries per a la correcta execució. També hi ha alguna superposició d'elements constructius que considerem una mica més crítiques i s'haurien de resoldre abans de la licitació del projecte.

S'ha analitzat el càlcul estructural quant a compliment de normatives, materials, càrregues, hipòtesis i combinacions d'aquestes, etc. Es pressuposa que el dimensionament d'elements estructurals d'acer i formigó armat és correcte. Per tant, no s'ha fet un càlcul de comprovació d'aquests elements perquè no és objecte d'aquest document.

A continuació llistem amb una somera explicació dels punts que creiem més importants:

- Revisar superposició de fonaments la solució dels quals s'hauria de millorar. Continuen apareixent superposició de plints i plaques d'ancoratge que cal resoldre.
- Revisar la definició del pla d'estructures d'acer i les seves unions. Millorar definició de seccions.
- Revisar definició d'estructura de carpa i afegir secció transversal amb dimensions de fonamentació, formigó base del forjat sanitari (Caviti), capa de compressió, etc.
- Revisar la definició de rebliment sota fonaments amb especificacions. Afegir secció transversal.
- Revisar els punts relatius a plec de condicions, reblerts i contradicció a la numeració de documents.

SISTEMA ARQUITECTÒNIC

La definició del projecte es manté amb un detall gràfic just. S'indiquen a continuació una sèrie de punts no revisats o bé de revisió parcial:

- Revisar la conveniència per les plataformes de treball damunt les cobertes de les parades, pel manteniment de les instal·lacions.
- Revisar la conveniència de reforçar els punts de desguàs, sobretot en les zones d'emmagatzematge i d'accés a elles.
- Incorporar plànols:
 - amb la definició de les parades, com a mínim segons les tipologies que desglossa el pressupost.

- amb la posició de la resta de lluminàries.
- amb la posició dels elements de videovigilància i control d'aforament.
- de senyalística, tant interior com d'urbanització.
- Incorporar les fitxes complimentades on es garanteix el compliment de les normatives vigents.

SISTEMA D'INSTAL·LACIONS

S'indiquen a continuació una sèrie d'aspectes a revisar: Destaquem a continuació el resum general dels aspectes detallats més rellevants:

- La memòria és molt genèrica però no dona detalls de les instal·lacions a executar, a excepció de la part de fred industrial i la justificació de l'annex contra incendis.
- Existeix falta de definició d'alguns elements de les instal·lacions a la part gràfica. Principalment, mitja tensió, fred industrial i contra incendis.
- Existeixen moltes partides a pressupost sense codificació ITEC, per la qual cosa no existeix justificació de preus

PRESSUPOST

Es manté l'ús de diferents bases de dades que implicarà el que ja s'havia apuntat:

- Heterogeneïtat /no unificació de preus unitaris.
- Heterogeneïtat de bases amb criteris diferents en la forma de composició dels preus,
- Justificacions parcials, incompletes i amb diferents criteris
- Es mantenen partides amb unitat d'amidament PA o U, en les que les definicions tot i ser exhaustives, no es pot saber si s'ometen conceptes.
- Partides amb unitat d'amidament "U", que si es pogués traslladar a unitats mesurables (m2, ml, ...) permetrà evitar PC's , que la llei de contractes de l'estat ens limita a un màxim del 3%.
- S'acoten de forma que considerem no necessària en aquest cas, unitats que la variació de les situacions de contorn poden forçar a fer nou preu contradictori (p.e. limitacions d'alçada, consideracions de tipologies de terreny, ...).

Plec de condicions

- No complet o ajustat. Diferent grau d'exhaustivitat i de detall, motivat pel que s'ha apuntat de les diferents bases de dades.

No s'ha pogut constatar la inclusió o referència als plecs de l'Ajuntament per les diferents actuacions amb els REPS i que els elements projectats donin compliment a aquests requeriments. Com a mínim s'hauria d'incloure en el plec general i/o de licitació.

CONTROL DE QUALITAT

No s'ha pogut comprovar si s'ha incorporat la recomanació apuntada en l'informe inicial d'incloure les partides següents:

- Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl “**in situ**”, segons la norma UNE 103101.
- Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl “**in situ**”, segons la norma UNE 103501.
- Comprovació de la no plasticitat d'una mostra de sòl “**in situ**”, segons la norma UNE 103104.
- Assajos addicionals de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma NLT 357.
- Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl “**in situ**”, segons la norma UNE 103502.

PROGRAMACIÓ DELS TREBALLS

La planificació de projecte (Annex 04 a la memòria), estableix una durada de les obres de 6 mesos, un més per sobre del termini definit per a les obres al Plec administratiu de contractació dels serveis de Direcció de les obres.

Per altra banda, la planificació de projecte manca del suficient detall i lligams entre tasques com per a poder analitzar-la i proposar una millora de termini.

5. ANÀLISI DEL PROJECTE

5.1 TEMES GENERALS

5.2 ANÀLISIS SISTEMA ESTRUCTURAL

5.3 ANÀLISIS SISTEMA ARQUITECTÒNIC

5.3.1 ESTRUCTURES

5.3.2 COBERTES

5.3.3 TANCAMENTS EXTERIORS

5.3.4 DIVISIONS INTERIORS

5.3.5 REVESTIMENTS

5.3.5.1 REVESTIMENTS INTERIORS

5.3.6 PAVIMENTS

5.3.6.1 PAVIMENTS INTERIORS

5.3.7 TANCAMENTS PRACTICABLES

5.3.7.1 TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS

5.3.8 SENYALÍSTICA

5.3.9 EQUIPAMENT MOBILIARI

5.3.9.1 EQUIPAMENT PARADES

5.3.9.2 ALTRES

5.3.10 URBANITZACIÓ

5.3.10.1 MODIFICACIÓ ELEMENTS PARCS I JARDINS

5.3.11 MEMÒRIA

5.3.11.1 COMPLIMENT DEL CTE I D'ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS

5.4 ANÀLISIS DELS SISTEMES D'INSTAL·LACIONS I SERVEIS

5.4.1 BAIXA TENSÍO

5.4.2 CLIMATITZACIÓ / VENTILACIÓ

5.4.3 FRED INDUSTRIAL

5.4.4 COMUNICACIONS

5.4.5 ANTI-INTRUSIÓ

5.4.6 CONTRA INCENDIS

5.4.7 MITJA TENSÍO

5.5 PRESSUPOST

5.6 CONTROL DE QUALITAT

5.7 PROGRAMACIÓ DELS TREBALLS

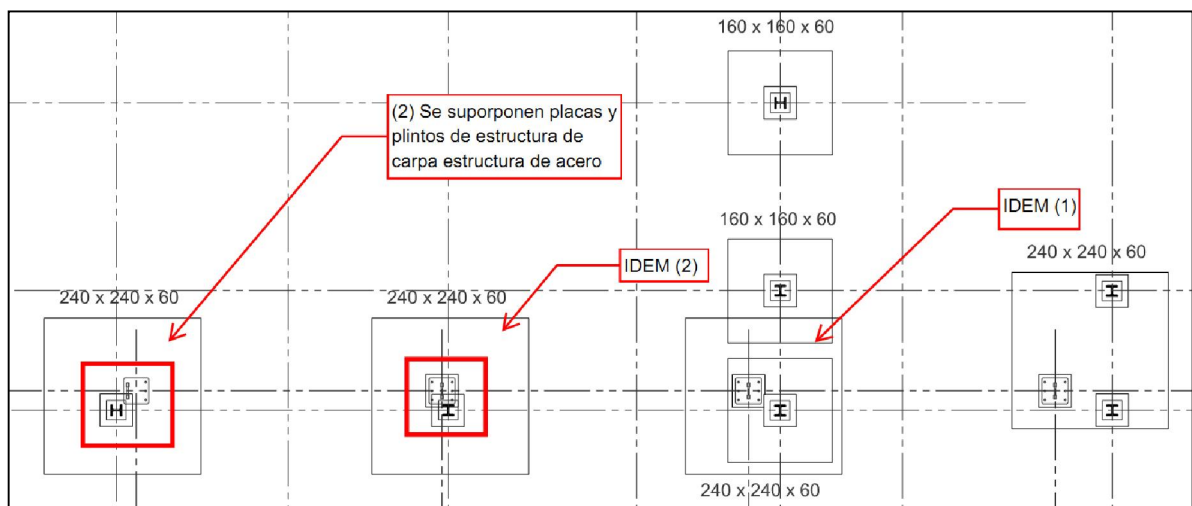
5.1 TEMAS GENERALES

En general, el contingut del Projecte Executiu és adequat sobre la base dels requisits mínims establerts al Codi Tècnic de l'Edificació.

5.2 ANÁLISIS SISTEMA ESTRUCTURAL

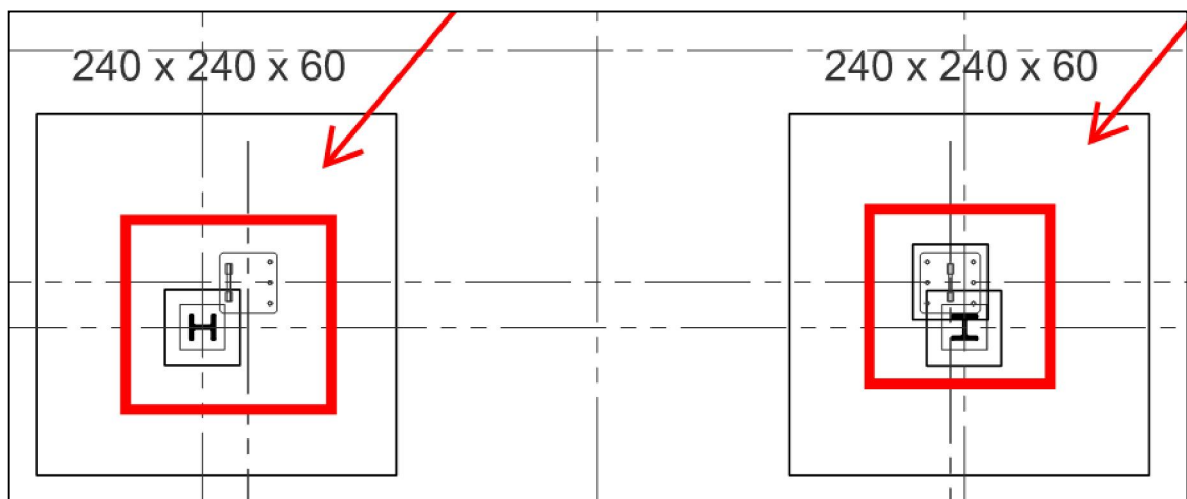
- I. Segons els plànols presentats, hi ha plaques d'ancoratge i plints superposats.

Extracte de plànols: Planta de plints i plaques superposades.



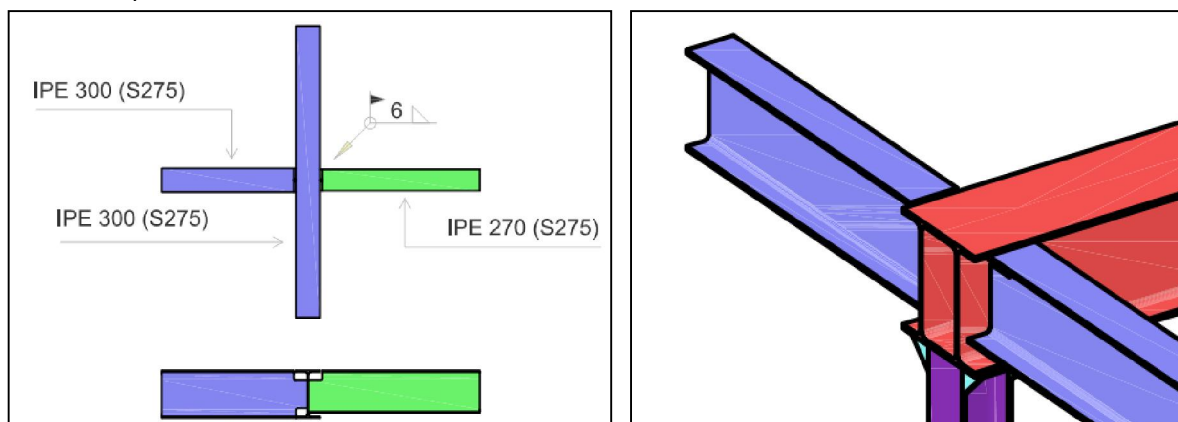
- II. Amb la superposició de plaques considerem que el problema és més greu i s'hauria de resoldre desplaçant els pilars, ja que no veiem factible executar plaques comunes a estructures diferents. Tot el que s'ha exposat s'haurà de considerar llevat que s'hagi fet algun tipus de previsió que no hem sabut trobar ni als plànols ni a la memòria.

Extracte de plànols: Planta de plints i plaques superposades ampliat.

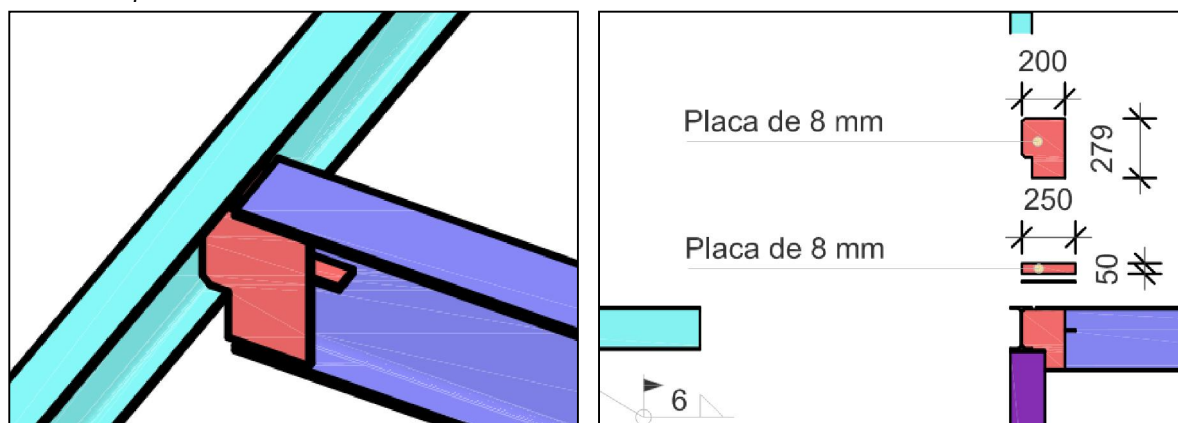


- III. Les unions de l'estructura d'acer haurien de definir-se amb més nivell de detall i acotant com a mínim les distàncies entre eixos de perfils, vores de placa, xapes cartells, detalls de soldadura, etc. S'hauria d'especificar un quadre de soldadures amb simbologia de les mateixes. A tall d'exemple s'afegeixen detalls d'unions observats als plànols que ens semblen insuficients o mínimament definits.

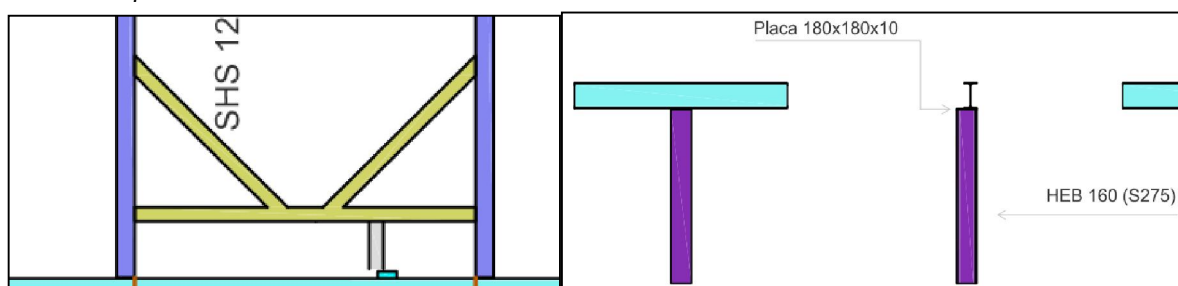
Extracte de plànols: Detalls d'unions d'estructura d'acer



Extracte de plànols: Detalls d'unions d'estructura d'acer

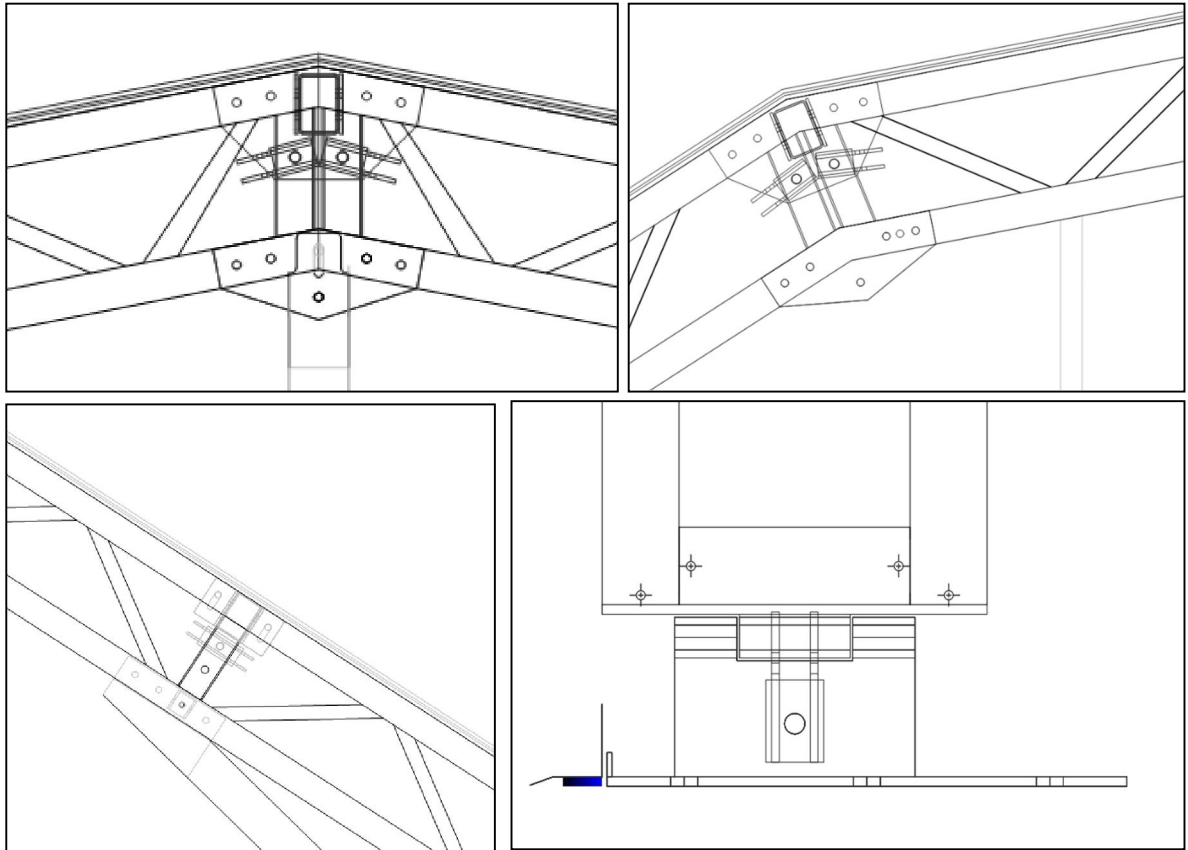


Extracte de plànols: Detalls d'unions

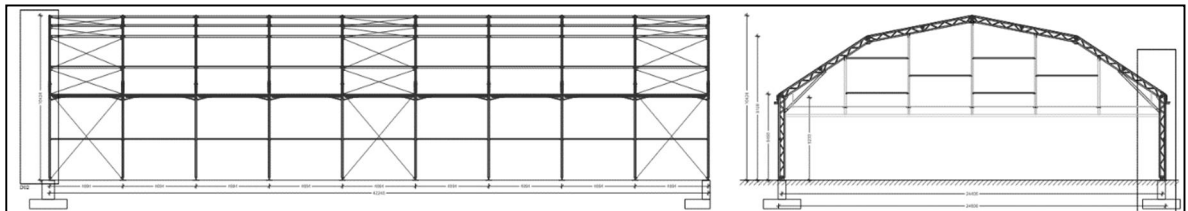


- IV. Si bé en l'annex de càlcul d'estructures es fa un disseny dels pòrtics de la carpa, amb l'entramat respectiu de tubs d'acer, pes propi, càrregues permanents, càrregues de vent i neu, etc. No hi ha detalls de les plaques d'ancoratge, ancoratges, cargols unions i soldadures ni als plànols ni als càlculs. Hem d'entendre que no es defineixen perquè es contractarà una estructura prefabricada com s'estipula al pressupost (Nau poligonal desmuntable model Maxi Space) i amb acer S-355 JR segons càlculs.

Extracte de plànols: Detalls d'unions de l'estructura de la carpa sense informació.



Extracte de plànols: Detalls d'unions perpendiculars i creus de Sant Andreu sense informació.



Extractes de partides pressupostàries de la carpa i la seva estructura.

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
TOTAL NIVELL 4		01.E2.03.01.02.01			16.403,33
Obra	01	Pressupost MERCAT PROVISIONAL DE L'ESTRELLA			
Capítol	E2	Edifici de nova planta			
Títol 3	03	Estructures			
Títol 4	02	Estructura, coberta i recollida aigües de la carpa			
1	EZ11MG	u Nau poligonal desmuntable model MaxiSpace fabricada en acer amb sistema de sostre tèxtil mitjançant pòrtics a quatre aigües.	160.077,00	1,000	160.077,00
		Ample lliure: 24,40 m Profunditat: 42,25 m Alçada lateral: 5,45 m Distància entre pilars: 4,69 m Superfície: 1.031 m ² Dimensió perfil gelosia: 400x120 m			

2	EZ21MG	u	Col·locació de coberta amb sistema de sostre tèxtil mitjançant dues lones de PVC blanc translúcid amb càmera d'aire estanca lleugerament pressuritzada. Sistema "tèrmic-antivent" factor K d'aïllament tèrmic 1,5. Aquest sistema està auto-regulat per un petit compressor d'inflat. Pestanyes d'unió entre seccions. Classificació per assaig de reacció al foc M2. Garantint l'estanquitat completa del sostre en qualsevol condició atmosfèrica. Inclòs sistema complet de recollida d'aigües pluvials mitjançant canaló longitudinal de PVC Ø185mm i baixants de PVC Ø110mm. Tot segons plànols de projecte. (P - 153)	29.942,00	1,000	29.942,00
3	EZ41MG	u	Transport i muntatge de carpa inclòs estructura, coberta i tancament. (P - 154)	46.175,00	1,000	46.175,00

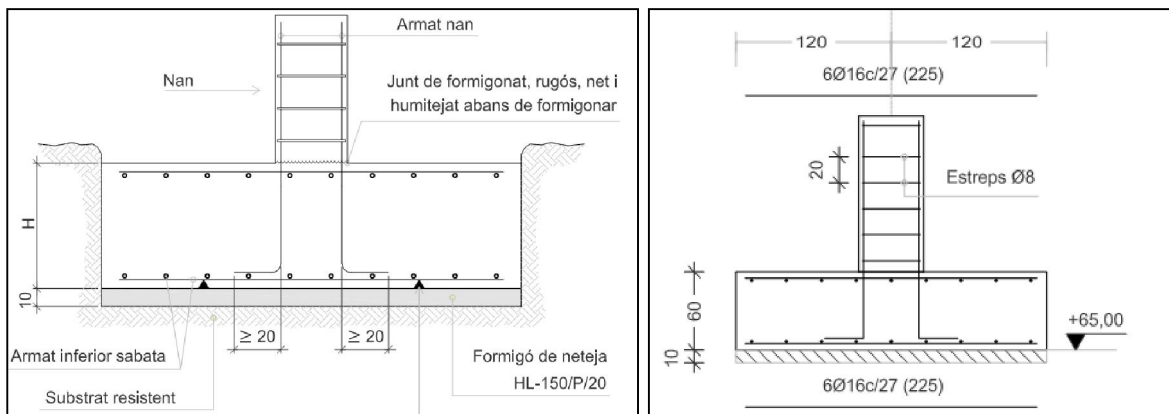
V. S'haurien d'especificar correctament les cotes i alçades de paviment, capa de compressió, motlle de polipropilè (Caviti), formigó base, sobre el terreny, etc. i dibuixar-ne un detall

La cota d'acabat de paviment és +66.00, la cota de base de fonamentació +65.00, cosa que ens dona una distància total de 1.00 m

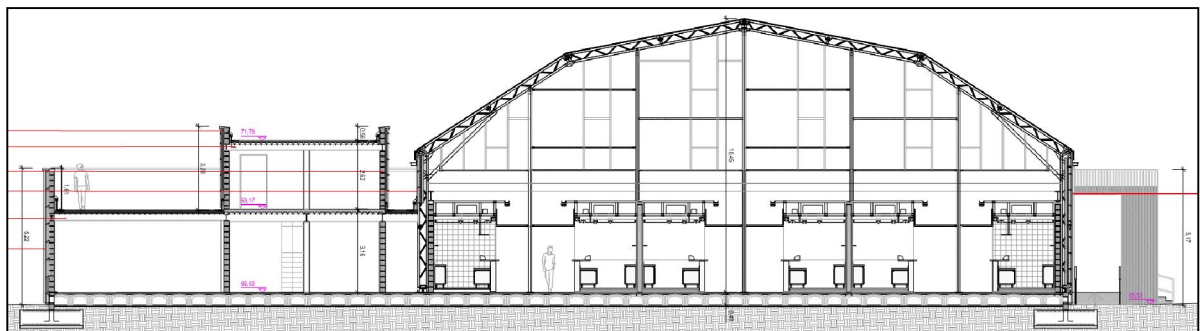
Segons les dades de diferents documents, la fonamentació té 0.60 m. de cantell, el motlle de polipropilè 0,35 m. i la capa de compressió 0,05 m el que ja suma 1,00 m.

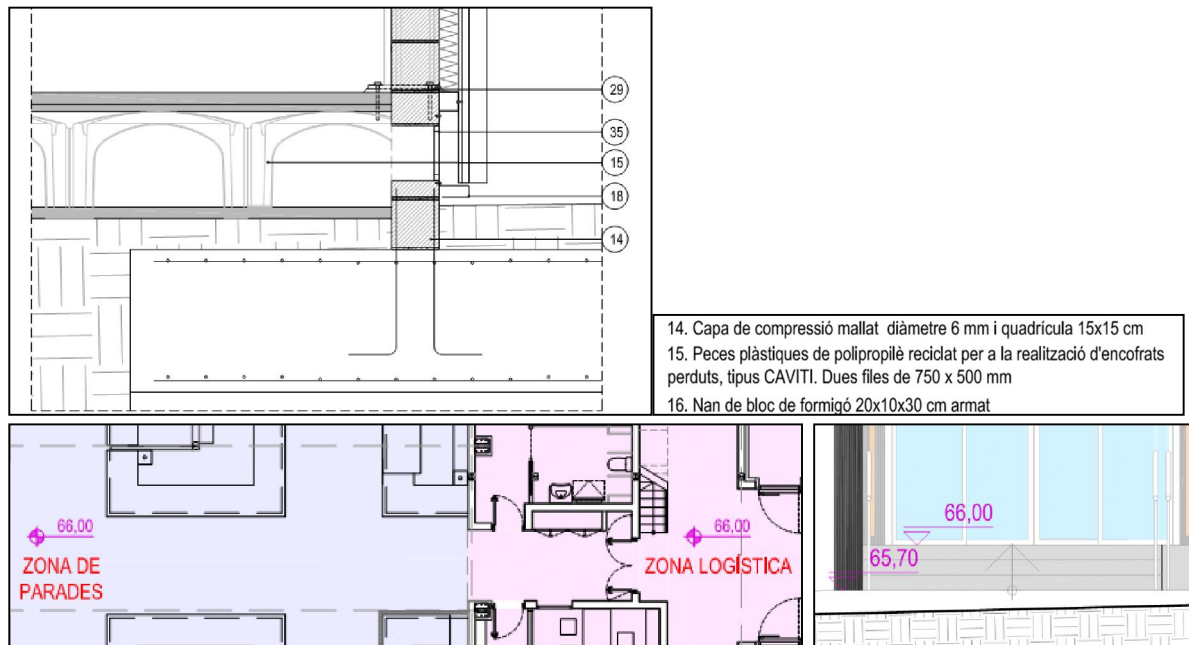
Això vol dir que el formigó base del motlle de propilè el gruix del qual no està determinat (O no ho hem vist) s'hauria d'enrasar per la cara superior amb la fonamentació i el paviment d'acabat sobre el formigó a sobre dels motlles haurà de tenir un gruix menyspreable. El pla esquemàtic de detalls d'arquitectura dona lloc a errors d'interpretació ja que no és correcte. Aquest tipus de detalls no s'hauria de deduir analitzant documents diferents sinó que ha d'estar correctament definit.

Extracte de plànol de fonaments



Extracte de plànols d'arquitectura.





Extracto de partidas presupuestarias de forjado sanitario tipo "caviti"

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P7B2-5RJ7	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida (P - 333)	1,29	1.905,000	2.457,45
2	P931-3G6L	m3	Base de formigó (CE, EHE) formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 351)	120,92	188,500	22.793,42

PRESSUPOST			Data: 30/01/24	Pàg.: 22		
3	P93K-73FF	m2	Muntatge d'encofrat perdut amb revoltó de polipropilè reciclat de 35 cm d'alçària, incloses les peces especials (P - 353)	13,86	1.885,000	26.126,10
4	1935U0MG	m2	Capa de compressió de formigó HA-25/P/20/I, de 5 cm de gruix, amb armadura de malla electrosoldada d'acer B500, de 15x15cm i 6mm de D. (P - 1)	18,21	1.885,000	34.325,85
5	P384-1KOL	m3	Formigonament de riestres i basaments (CE, EHE) amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat des de camió (P - 282)	102,91	126,685	13.037,15

VI. Segons plànol de fonaments, les sabates s'han d'emplaçar a la cota +65.00, que se situa 50 cm. per sota de la cota del terreny actual al voltant de la cota +65,50. Així ho descriuen el plànol de geotècnia, indicatiu de la posició dels sondejos S-01, S-02 i S-03, l'extracte dels quals s'adjunta.

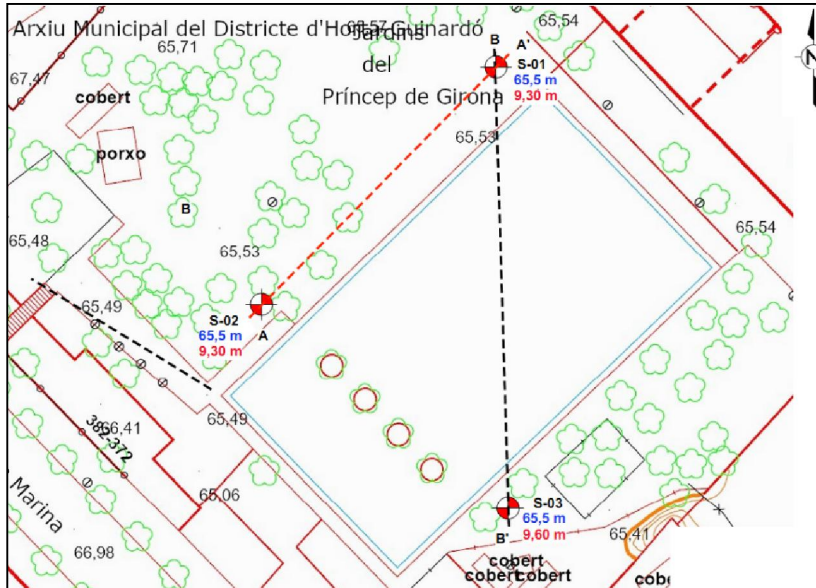
A més, s'exposa clarament que les fonamentacions es recolzaran a l'estrat "Q" de dipòsit quaternaris

Segons els perfils de sondejos aquest estrat s'emplaça 1.00 m, 1.00 m. i 1,80 m. per sota de la boca dels sondejos S-01, S-02 i S-03 respectivament. Per tant se situaria a les cotes +64.50 i +63.70, és a dir 0,50 i 1,30 m. sota les fonamentacions. Per tant, s'hauria de definir als plànols una secció transversal amb el tipus de reblliment previst i les seves característiques de compactació per arribar a la unitat "Q" i assolir la tensió admissible necessària per disseny.

Extracte de plànol de fonaments

DADES GEOTÈCNiques		
TENSIO ADMISSIBLE DEL TERRENY	COTA DEL PLA DE FONAMENTACIÓ	DESCRIPCIÓ DEL MATERIAL EN LA COTA DE FONAMENTACIÓ
Sabata Aïllada $\sigma_{adm} = 200 \text{ kN/m}^2$	< 0,50 m	Unitat Q: Dipòsits quaternaris
Element Continu $\sigma_{adm} = 200 \text{ kN/m}^2$		Llims argil·lós amb nòduls, argiles vermelles amb algunes graves i crostes carbonatades.

Extracte de l'annex de geotècnia: Emplaçament i cota de sondejo.



Extracte de l'annex de geotècnia: Sondeig S-01.

Profunditat (m)	Ø de bateria (mm)	Ø de revestiment (mm)	Fluid de perforació	Testimoni recuperat (%)	Nivell freàtic	Unitat geotècnica	Columna litològica	Descripció dels materials	Classificació S.U.C.S.			
									Tipus de mostra	Prof. extracció (m)	Registre	
0.0						U. R		Cata de Serveis (1,20 m). Rebliment: Sorres de cobriment del parc. Llims sorrencs amb alguna grava.	SM-5C	SPT-1	2.00	
1.0								Quaternari: Llims vermel·losos.			2.60	
2.0	101							- presència de graves				

Extracte de l'annex de geotècnia: Sondeig S-02.

Profunditat (m)	Ø de bateria (mm)	Ø de revestiment (mm)	Fluid de perforació	Testimoni recuperat (%)	Nivell freàtic	Unitat geotècnica	Columna litològica	Descripció dels materials	Classificació S.U.C.S.					
									Tipus de mostra	Prof. extracció (m)	Registre	Permeabilitat, K (m/s)	Humitat (%)	Den. ap/seca (g/cm³)
0.0						U. R		Cata de Serveis (1,00m). Rebliment: Sorres de cobriment del parc. Llims sorrencs amb alguna grava.	CL-ML	MI-1	2.40			
1.0	101							Quaternari: Llims marronosos.						
2.0								Llims argil·losos.						
								Llims					9.2	88/1.72

Extracte de l'annex de geotècnia: Sondeig S-03.

Profunditat (m)	Ø de bateria (mm)	Ø de revestiment (mm)	Fluïd de perforació	Testimoni recuperat (%)	Nivell freàtic	Unitat geotècnica	Columna litològica	Descripció dels materials	Classificació S.U.C.S.	Mostres i assaigs "in situ"				
										Tipus de mostra	Prof. extracció (m)	Registre	Permeabilitat, K (m/s)	Humitat (%)
0.0	101					U.R		Cata de Serveis (1,00m). Rebliment: Sorres de cobriment del parc. Llims sorrencs amb alguna grava.	1.8					
-2.0								Quaternari:						

- VII. El plec de condicions fa referència a l'EHE 08 i EAE 11, normatives de formigó armat i acer estructurals que han estat reemplaçades el 2021 pel vigent Codi estructural (Si bé és veritat, que el CE és en realitat una adaptació força aproximada als Eurocodis, i aquests estan esmentats a l'esmentat plec). A tall d'exemple s'exposa algun extracte, però la referència a les normatives esmentades és permanent en tots els apartats quan en realitat haurien de ser-ho al CE.

Extracte del plec de condicions tècniques

<p>OBRES D'EDIFICACIÓ: Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE). Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A. * UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.</p>
<p>4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI</p> <p>Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).</p>

- VIII. Pel que fa al reblert sota fonamentacions (tal com vam exposar al punt "VI"), es fa una referència en una partida pressupostària que adjuntem. Si es realitza sota sabates, haurien d'especificar-se les exigències per al mateix i almenys dibuixar una secció en el pla de fonaments. D'altra banda veiem que el farciment és 3,2 vegades superior a l'excavació quan per sobre de la cota actual del terreny (+65.50) pràcticament tot és formigó i encofrat perdut de polietilè (Base: 10 cm. Caviti: 35 cm. Capa de compressió 5 cm (en total 50 cm.). Cal assolir l'estrat Q i desconexim la profunditat de la làmina d'aigua. Pels dubtes recomanem revisar-ho.

Extracte del pressupost: Excavació i farciment

Obra	01	Pressupost MERCAT PROVISIONAL DE L'ESTRELLA			
Capítol	E2	Edifici de nova planta			
Títol 3	01	Enderrocs i moviment de terres			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	
1	P2217-55SU	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 256)	4,22	1.153,000
2	P22V0-HB75	u	Determinació dels paràmetres d'admissibilitat en dipòsit controlat sobre el residu, segons Decret 1/1997 (P - 265)	811,56	1,000
3	P2252-548X	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant picó vibrant petit, i amb necessitat d'humectació Criteri d'amidament: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. (P - 263)	20,81	3.721,900
4	P936-E3FR	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM (P - 352)	30,66	48,000

IX. Continuem detectant algunes contradiccions en la numeració d'annexos

Extractes de la memòria

<p>VOLUM 1 (Exemplar per auditar - v1)</p> <p>Memòria Annexes a la memòria Annex 01. Topografia, replanteig i definició geomètrica Annex 02. Protecció contra incendis Annex 03. Memòria ambiental Annex 04. Pla d'obres Annex 05. Pla de control de la qualitat Annex 06. Estudi bàsic de Seguretat i salut Annex 07. Estudi de gestió de residus Annex 08. Càlculs instal·lacions Annex 09. Càlculs estructura Annex 10. Estudi geotècnic</p>	<p>2 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA</p> <p>2.1 SISTEMA ESTRUCTURAL</p> <p>2.1.0 Estudi de la geotècnia</p> <p>Veure Annex 10. Estudi geotècnic.</p> <p>2.1.1 Fonamentació i Estructura</p> <p>Veure Annex 9. Càlcul estructura.</p>
---	---

Extracte dels annexos

<p>Institut Municipal de Mercats de Barcelona</p> <p>Annex 8. Estudi geotècnic</p> <p>Projecte bàsic i executiu Mercat provisional de l'Estrella Jardins del Baix Guinardó (Barcelona)</p>

5.3 ANÀLISIS SISTEMA ARQUITECTÒNIC

A trets generals, el projecte té un nivell de definició just pel que fa a la memòria i a la documentació gràfica, i en major detall pel que fa al pressupost. A continuació detallarem algunes observacions per capítols.

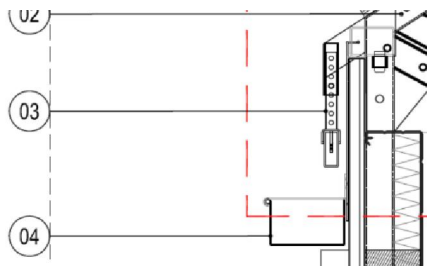
5.3.1. ESTRUCTURES

5.3.1.1. ESTRUCTURA PARADES

- I. **Compatibilitat amb el descens dels conductes de impulsió de clima.** El projecte no preveu que les impulsions de climatització baixin fins a la cota de sostres de parades. Donat el cas, possiblement s'hagi de comprovar l'eficiència dels sistema de climatització, si la impulsió es fa des de "cota alta".

5.3.2. COBERTES

- II. **Cobertura de canals de desguàs de cobertes.** Per cobrir les canals de recollida d'aigua de les cobertes, i així evitar obturacions per acumulació de fulles a les canals, al pressupost s'ha inclòs una malla planxa acer galvanitzat expandit romboidal, d'1 mm de gruix, amb una àrea perforada de 60 a 70 %, diagonal llarga de 10 a 20 mm, diagonal curta de 5 a 10 mm i amplària del nervi d'1 a 1.5 mm. No obstant, aquesta malla no es mostra en detall en plànols, per definir-se la seva subjecció a la canal.

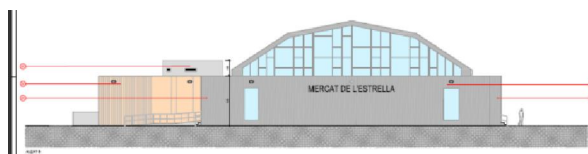


Extracte del plànol núm. 15.

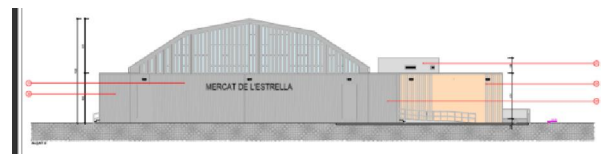
5.3.3. TANCAMENTS EXTERIORS

- III. **Façana lleugera vidriada WICTEC 50 de WICONA.** Ni a la memòria ni als annexes no es localitza cap càlcul justificatiu per la façana vidriada dels alçats B i D (per exemple del comportament de la façana en vers les càrregues del vent, etc.).

S'aporta un annex de càlcul amb una sola fitxa justificativa.



Extracte del plànol núm. 12.



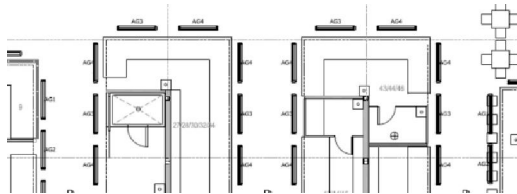
Extracte del plànol núm. 13.

5.3.4. REVESTIMENTS

5.3.4.1. REVESTIMENTS INTERIORS

- IV. Cels rasos de parades.** Per evitar col·lisions amb l'arquitectura, en la documentació gràfica d'instal·lacions no es detecta que el projecte prevegi la posició de l'enllumenat interior de les parades ni el de damunt dels mostradors. En la documentació gràfica d'instal·lacions només s'ha detectat l'enllumenat exterior a la parada, damunt de la estructura de la parada. Aquest punt atén a la petició del IMMB segons la qual cada parada a de gaudir de 3 nivells d'enllumenat: exterior damunt de l'estructura, damunt dels mostradors, i interior de la parada. *El projecte no aporta cap detall específic de cadascuna de les parades a nivell gràfic. S'ha fet una estimació de cost de tot l'equipament incloent totes les instal·lacions d'enllumenat. I addicionalment, el projecte contempla el cost per reformar 4 parades més com a previsió (EPIM33).*

No obstant, serà cabdal definir-ho tot plegat a obra mitjançant replantejos.



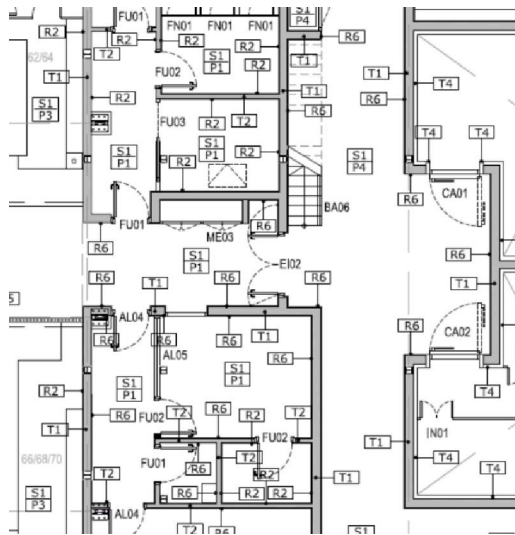
Extracte del plànol núm. 30.

- V. Posició de càmeres i monitors de videovigilància i control d'aforament.** El pressupost del projecte preveu 10 càmeres de videovigilància, i 4 càmeres i 3 monitors pel control d'aforament. Però la documentació gràfica no defineix la posició d'aquests elements, per evitar col·lisions amb els sistemes arquitectònics (revestiments verticals interiors, cels rasos etc.).

No es detecta la posició d'aquests elements en la documentació gràfica. Serà cabdal el replanteig a obra de la posició d'aquests elements, per detectar i corregir col·lisions amb els sistemes arquitectònics (revestiments verticals interiors, cels rasos etc.).

- VI. Arrambadors a zones de pas cap a magatzems.** La documentació gràfica del projecte preveu el revestiment R6 (arrebossat i pintat) en algunes zones de pas cap al magatzems (en altres zones no ho defineix). Es recomana prescindir d'aquest acabat en aquests passos, i disposar d'un revestiment més resistent a mode d'arrambador (xapa llagrimada) fins a cota 160 cm. per damunt del paviment acabat. Del pressupost i estat d'amidaments es dedueix que així s'ha previst, però si fos així, existeix incoherència amb la documentació gràfica.

S'han previst arrambadors en la partida 14 (P83Q1-AAMD) del capítol 02 – Revestiments interiors, però no s'aprecia en la documentació gràfica. S'haurà de replantejar en obra el desenvolupament d'aquests arrambadors.



Extracte del plànol núm. 10.

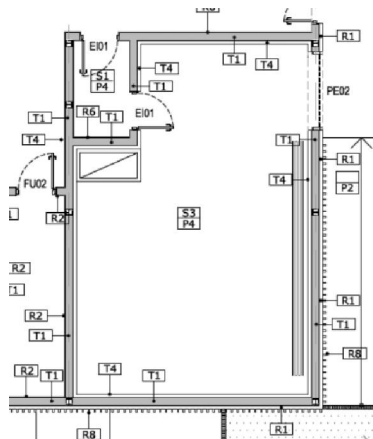
REVESTIMENTS

- R1 - Panell multicapa microperfilat de 40 mm de gruix. Nucli interior de resines de poliuretà (PUR). Lacat exterior en color a decidir per la DF i galvanitzat interior
- R2 - Arrebossat i enrajolat ceràmic amb peces de format 20x20cm color blanc
- R3 - Arrebossat i enrajolat ceràmic amb peces de 20x20cm, diversos colors a decidir per la DF; quan no hagi vitrina
- R4 - Trasdossat insonoritzant a base de escuma absorbent acanalada 20/10 col·locada adherida
- R5 - Projectat de morter ciment amb perlita i vermiculita e=3cm
- R6 - Arrebossat i pintat color blanc
- R7 - Llistons autoclau de fusta de pi sobre compacte negre
- R8 - Llistons autoclau de fusta de pi sobre xapa grecada
- R9 - Panell DM pintat color blanc 16mm fixat amb subestructura d'acer galvanitzat amb fixació de cargols vistos

Extracte de la llegenda del plànol núm. 10.

VII. Arrambadors a cambra de brossa. La documentació gràfica del projecte preveu el revestiment T4 (panell frigorífic de poliuretà) com a revestiment de la cambra de brossa. Es recomana prescindir d'aquest acabat en aquests passos, i disposar d'un revestiment més resistent a mode d'arrambador (xapa llagrimada) fins a cota 160 cm. per damunt del paviment acabat. Del pressupost i estat d'amidaments es dedueix que així s'ha previst, però si fos així, existeix incoherència amb la documentació gràfica.

S'han previst arrambadors en la partida 14 (P83Q1-AAMD) del capítol 02 – Revestiments interiors, però no s'aprecia en la documentació gràfica. S'haurà de replantejar en obra el desenvolupament d'aquests arrambadors.



Extracte del plànol núm. 10.

REVESTIMENTS

- R1 - Panell multicapa microperfilat de 40 mm de gruix. Nucli interior de resines de poliuretà (PUR). Lacat exterior en color a decidir per la DF i galvanitzat interior
- R2 - Arrebossat i enrajolat ceràmic amb peces de format 20x20cm color blanc
- R3 - Arrebossat i enrajolat ceràmic amb peces de 20x20cm, diversos colors a decidir per la DF; quan no hagi vitrina
- R4 - Trasdossat insonoritzant a base de escuma absorbent acanalada 20/10 col·locada adherida
- R5 - Projectat de morter ciment amb perlita i vermiculita e=3cm
- R6 - Arrebossat i pintat color blanc
- R7 - Llistons autoclau de fusta de pi sobre compacte negre
- R8 - Llistons autoclau de fusta de pi sobre xapa grecada
- R9 - Panell DM pintat color blanc 16mm fixat amb subestructura d'acer galvanitzat amb fixació de cargols vistos

Extracte de la llegenda del plànol núm. 10.

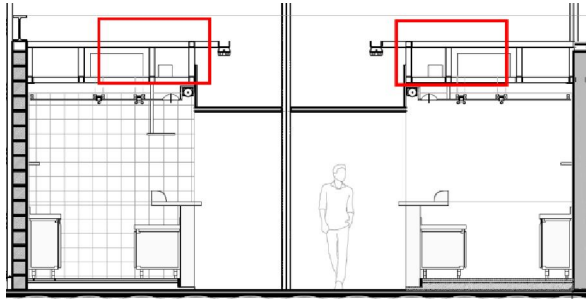
5.3.5. PAVIMENTS

5.3.5.1. PAVIMENTS INTERIORS

VIII. Plataformes de treball per manteniment. No es detecta que el projecte prevegi l'accés a les "cobertes" de les parades, per poder realitzar-hi el manteniment (d'instal·lacions elèctriques, de telecomunicacions, etc.). S'hauria de poder transitar per algunes "passarel·les", amb paviment de relliga, línia de vida i punts de subjecció des d'escales d'accés hipotètiques.

El projecte preveu

- *l'accés al sostre de les parades mitjançant escales de ma convencionals.*
- *les línies de vida, al pressupost en el capítol de proteccions.*
- *les plataformes per instal·lacions damunt de les parades, al pressupost, a la partida 8 (K9S11224) del capítol 03 – Estructures parades, amb plataformes de 2x1 m per ubicar-hi la maquinària vinculada a la parada.*
- *Ni les línies de vida ni les plataformes es detecten en la documentació gràfica. Serà cabdal fer-ne un replanteig "in situ" a obra, i plantejar-se la necessitat de passeretes d'accés a aquestes plataformes.*



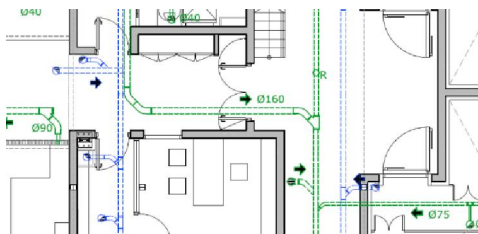
Marcades amb rectangle vermell les zones a les que s'està fent menció, per on hi passaran les safates de cablejat elèctric, de telecomunicacions, etc.

IX. Juntes als paviments. A la documentació gràfica no s'ha localitzat cap plànol amb la definició de les juntes per als paviments.

No es detecta cap definició de juntes. Durant l'obra serà cabdal definir aquestes juntes mitjançant replantejos.

X. Desguassos a passos cap a magatzems. Es localitzen 2 buneres en tota la zona de pas cap a les cambres frigorífiques i magatzems. Convindria revisar si son suficients, afegint potser interceptors lineals davant dels accessos a les cambres frigorífiques i magatzems.

A la documentació gràfica no es detecta cap increment de buneres a les zones de pas cap a les cambres frigorífiques i magatzems. Durant l'obra serà cabdal revisar si les que preveu el projecte son suficients, afegint si calguessin interceptors lineals davant dels accessos a les cambres frigorífiques i magatzems.



Extracte del plànol 36, on s'aprecia una de les 2 buneres en tots els passadissos.

5.3.6. SENYALÍSTICA

XI. Senyalística de IMMB. La documentació gràfica no aporta cap plànol amb les posicions dels elements que preveu el pressupost, ni de IMMB ni de la urbanització.

El projecte no ho defineix. Serà cabdal definir aquesta senyalística durant l'obra mitjançant replantejos.

5.3.7. EQUIPAMENT MOBILIARI

5.3.7.1. EQUIPAMENT PARADES

XII. Definició en detall de les parades o tipologies de parada. El projecte preveu en el pressupost l'equipament pel que fa al mobiliari de les parades, però a la documentació gràfica el projecte no aporta plànols (planta, seccions i alçats), de cadascuna de les parades (com a mínim les parades tipus que preveu el pressupost), on s'aprecii el mobiliari previst, la posició de switchos, routers, preses de corrent, veu i dades, aigua, etc., per tots els electrodomèstics que necessita el paradista o cada tipus de parada. Apreciant en el pressupost el detall de les tipologies de parades, l'auditoria entén que s'han tingut en compte les necessitats de cadascun dels paradistes pel que fa a ml. de prestatges, de barres, etc., però no es localitza cap definició en la documentació gràfica.

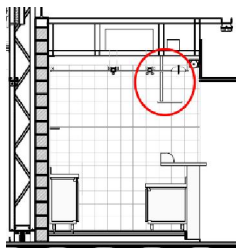
No es detecta cap definició al respecte, ajustant-se a les necessitats de cada paradista. Serà cabdal definir-ho en obra mitjançant replantejos ad-hoc per a cada parada.

1	EPIM01	u	Parada 29-31-33-35-37-39-41 (Dietètica Herboristeria):	31.239,76	1,000	31.239,76
<ul style="list-style-type: none"> - Tauleril neutre amb encimera de marmol 3,60 m - Armari expositor refrigerat amb 3 portes - Prestatges per magatzem: 2 ml x 4 nivells - Expositor vertical amb 4 caixes inclinades - Armari alt en melamina amb 4 baldes - 7 ml de modulesde prestatgeries de fusta amb 8 nivells - Moble pica rentamans - El seu torn - Prestatges diversos - Dispensador paper i sabó - Armari tapa-comptador - Persianes alumini + tancament fix 						
(P - 112)						

Detall de l'equipament que preveu el pressupost per cada "tipologia" de parada.

XIII. Tolerància de barres i ancoratges al pes del producte penjat. El projecte preveu ml. de barres superiors a l'interior de les parades per penjar-hi el producte, balances, etc., però convindria assegurar mitjançant càlcul justificatiu que els ancoratges i les pròpies barres accepten el pes del producte que s'hi penjarà (pernils, aviram, etc.).

No es detecta cap justificació de càlcul per als ancoratges i per les pròpies barres, qe s'hauran d'aportra en fase d'obra.



Detall de les barres objecte del punt.

5.3.8. MEMÒRIA

5.3.8.1. COMPLIMENT DEL CTE I D'ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS

- XIV. Fitxes pels requisits bàsics d'obligat compliment.** La memòria del projecte explicita els requeriments que li son d'obligat compliment al projecte. En canvi, no s'ha localitzat cap fitxa complimentada on es garanteix el compliment de les normatives vigents.

No es detecta cap fitxa que il·lustri l'acompliment de les normatives vigents que li son d'aplicació.

5.4 ANÀLISI DELS SISTEMES D'INSTAL·LACIONS I SERVEIS

- I. General/Memòria: La memòria realitzada és molt genèrica. Caldria especificar en memòria tipus d'instal·lació realitzada per cada un dels punts. Per exemple: Baixa tensió: Secció escomesa, Potència instal·lada/admissible i a contractar, tal i com es troba especificat als càlculs. Només la part de cambres frigorífiques i d'incendis es troba definida.
- II. Plànols: Manquen plànols de definició de les instal·lacions. Es recomana afegir plànol d'integració de sostre.
- III. Pressupost: Justificar les partides que no es troben justificades a la base de dades ITEC.

5.4.1 BAIXA TENSÍO

- I. A memòria/Annex de Càlculs: Manca càlcul de xarxa de terres. Existeix un plànol definit però no existeix càlcul ni esment a memòria al respecte.
- II. A pressupost: A justificar amidaments de partides de cablejat de secció 1,5mm², de 2,5mm², de 4mm², de 10mm², i de 25mm². Aparentment excessives.

Nº	Inf	Codi	U.A.	Descripció	Preu	Amidament	Imports
4		PG33-E43W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0.6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció sego	2,53	2.820,000	7.134,60
5		PG33-E43X	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0.6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció sego	3,35	415,000	1.390,25
6		PG33-E43Y	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0.6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció sego	5,41	70,000	378,70
7		PG33-E44W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0.6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció sego	3,57	1.715,000	6.122,55
8		PG33-E44Y	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0.6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció sego	7,67	120,000	920,40
9		PG33-E44Z	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0.6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció sego	10,68	2.272,000	24.264,96
10		PG33-E4CN	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0.6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció sego	30,24	60,000	1.814,40
11		PG33-E452	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0.6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció sego	36,75	10,000	367,50
12		PG33-E439	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0.6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció sego	11,14	350,000	3.899,00
13		PG33-E438	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0.6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció sego	16,07	75,000	1.205,25
14		PG33-E43D	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0.6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció sego	19,10	300,000	5.730,00
15		PG33-E43E	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0.6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció sego	23,88	15,000	358,20

5.4.2 CLIMATITZACIÓ/VENTILACIÓ

- I. A pressupost: A justificar partides de conducte tèxtil. Es troben en unitats. S'hauria d'implementar per metres per poder valorar el preu/m².
- II. A pressupost: A justificar partida de mitjans auxiliars. Partida no definida per ITEC. No s'adjunta justificació de preus.

19.3 Partides IMI

Nº	Inf	Codi	U.A.	Descripció
1		IMI-02	u	Integració xarxa GIX. Treballs de fibra òptica en xarxa existent
2		IMI-01	u	Integració xarxa GIX. Connexió i integració a la xarxa activa
3		IMI-03	u	Integració xarxa GIX. Enginyeria, desplegament, documentació i PRL
4		IMI-04	u	Obra mecànica. 1u Router Cisco ASR920
5		IMI-05	u	Obra mecànica. 1u SFP Cisco
6		IMI-06	u	Obra mecànica. Treballs de fibra òptica
7		IMI-07	u	Obra mecànica. Enginyeria, desplegament, documentació i PRL
8				

19.4 Partida Cobertura mòbil

Nº	Inf	Codi	U.A.	Descripció
1		ICM01	u	Instal·lació per cobertura mòbil
2				

19.5 Partida Repetidors i WIFI

Nº	Inf	Codi	U.A.	Descripció
1		RW01	u	Repetidors i wifi
2				

5.4.5 ANTI-INTRUSIÓ

- I. A Pressupost: Existeixen partides poc definides a nivell de descripció. No es detalla si es tracta de subministrament i instal·lació, no hi ha justificació de preus.

Partides Anti-Intrusió.

Nº	Inf	Codi	U.A.	Descripció
3		PPA3-HA4I	u	Monitor LCD 17",1280x1024,300cd/m2,500:1,8ms,BNC,S-Video,VGA
4		PPA1-HA6A	u	Matriu commutació 16E/4S,telemetria,superf.
5		PP44-6658	m	Cable transm.dades,4par.,cat.6 U/UTP,poliiolefina/poliiolefina,nv/propag.incendi UNE-EN 50266,col.tub/c
6		PG2N-EUHC	m	Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,sob/sostremort
7		PG2D-6SXT	m	Tub rigid acer galv.,DN=25mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,unió endollada+munt.superf.
8		PG12-DHAS	u	Caixa deriv.plàstic,70x70mm,prot.IP-40,munt.superf.
9		EPACU1X1	u	Gravador digital IP IDISH.264/H.265, de 16 canals amb 8 Tb.
10		PP72-67AL	u	Armari rack mur.VDI,rack 19",12U,600x600mm,porta vidre+pany,fixat parament
11		PGC3-B5XN	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus line interactive amb modulació d'ample de polsos (PWM
12		EPACU30X	u	Software Gestió
13		EP7E15X1	u	Switch IDIS Direct IP.
14		WPPEMCTV	u	TREBALLS D'ENGINYERIA, PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA
15				

5.4.6 CONTRA INCENDIS

- I. A Plànols: Manca a plànol, llums d'emergència, senyalització i sortides de planta/d'emergència amb les cotes del seu respectiu ample de porta. Complementar el plànol IP01

5.4.7 MITJA TENSÍO

- I. A Plànols: Manca plànol de Mitja tensió. En memòria fa esment que es farà un projecte específic per el CT però en pressupost es troba integrat el CT però no es disposa d'informació gràfica i tampoc detalls al respecte.

5.5 PRESSUPOST

Es manté l'ús de diferents bases de dades, que comporten criteris diferents per a la composició dels preus i en els temes d'amidament.

El redactor ha resolt de forma genèrica la resolució del concepte de despeses generals indicant que s'ha contemplat aquest concepte dins dels preus unitaris, amb un % del 3% sense cap justificació addicional que no sigui el certificat aportat. Seria recomanable indicar-ho en el plec de licitació de forma explícita i evitar reclamacions.

No s'han aportat les justificacions de preus que faltaven, al·legant que es tracta de preus d'IMMB, fet que no eximiria al redactor incorporar-los.

Es manté la heterogeneïtat, que s'apuntà de que comportarà problemàtiques en la gestió econòmica de l'obra tot i haver expressat la rellevància d'aquest aspecte.

No s'ha aportat nou document que esmeni tot el que va expressar-se, no es condicionant per a licitar-se però això pot comportar per a l'IMMB problemàtiques derivades del rigor del document econòmic (pc's, modificats, ..)

No es vol tornar a fer insistència en el que s'expressa en el document d'auditoria per a no ser excessivament repetitiu.

Respecte als aspectes interrelacionats amb plànols d'arquitectura, no s'han incorporat o s'han donat respostes traslladant la tasca al moment de la direcció de la obra. Això com en el tema de les definicions no prou concretes, tindran en major o menor grau repercussions en major feina en la fase d'execució per part de la DF i susceptibles reclamacions de preus d'elements no contemplats i no descrits.

5.6 CONTROL DE QUALITAT

Cap observació rellevant.

6. CONCLUSIONS

Vista la resposta de l'equip redactor i comprovat que en el lliurament definitiu del Projecte Executiu per la construcció del nou Mercat Provisional de l'Estrella, s'han inclòs la major part de les consideracions i mesures correctores pertinents, considerem que el projecte es: **A – PROJECTE LICITABLE**

Barcelona, 7 de juny de 2024



Isabel Royo Ibáñez

Arquitecta

Directora Unitat de Negoci

PROJECTS & FACILITIES MANAGEMENT, SL