

**MEMÒRIA VALORADA PER LES ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ I
MANTENIMENT DE LES COBERTES DE 6 PAVELLONS**



Document 1.- MEMÒRIA

ÍNDEX

1	ANTECEDENTS
2	AGENTS
3	CLASSIFICACIÓ DE L'OBRA
4	OBJECTE
5	DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA
5.1	Dades bàsiques de l'actuació
6	REQUISITS A COMPLIMENTAR PER LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI
6.1	Utilització
6.2	Accessibilitat
6.3	Seguretat estructural
6.4	Seguretat en cas d'incendi
6.5	Seguretat d'utilització
6.6	Salubritat
6.7	Protecció enfront al soroll
7	TOPOGRAFIA
8	GEOTÈCNIA
9	MÈTODES DE CÀLCUL
10	COMPANYIES DE SERVEIS
11	DISPONIBILITAT DE TERRENYS
12	CONTROL DE QUALITAT
13	SEGURETAT I SALUT
14	ASPECTES AMBIENTALS
15	NORMATIVA APLICABLE
16	GESTIÓ DE RESIDUS
17	ACCESSIBILITAT
18	PLA D'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ
19	TERMINI DE GARANTIA
20	REVISIÓ DE PREUS
21	PRESSUPOST
22	PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (PCA)
23	CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
24	DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA
25	JUSTIFICACIÓ MEMÒRIA VALORADA
26	DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

**DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER LES ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ I
MANTENIMENT DE LES COBERTES DE 6 PAVELLONS**

Document 1 - MEMÒRIA

Badalona, juliol de 2.022



1 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 ANTECEDENTS

La present memòria s'emmarca dins d'una sèrie d'actuacions encaminades a la millora de les condicions existents dels pavellons de la ciutat, i en aquest cas específic, als treballs de manteniment de cobertes, consistent en la neteja de canals i reparacions puntuals.

Amb aquest projecte, es pretén definir tècnica i econòmicament les solucions proposades, seguint en tot moment els criteris tècnics i de valoració dictaminats per el Servei d'Esports de l'Ajuntament de Badalona.

1.2 AGENTS

L'actuació està promoguda per l'ajuntament de Badalona.

Promotor	Ajuntament de Badalona
Gestor	Ajuntament de Badalona / Engestur S.A

1.3 CLASSIFICACIÓ DE L'OBRA

De conformitat amb l'article 232 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic les obres es classifiquen com **obres de conservació i manteniment**.

1.4 OBJECTE

El present document consisteix en definir i valorar els treballs necessaris per les actuacions d'adequació de sis equipaments poliesportius.

Les intervencions tenen com a objectiu netejar els canals i embornals de les cobertes, a on s'observa vegetació i acumulació de brutícia. A més, s'han localitzat filtracions puntuals a cada edifici, per aquest motiu es realitzaran repassos en el segellat de les juntes i cargoleria i es faran actuacions puntuals en el revestiment exterior deteriorat.

A La Plana, tenint en compte l'estat de la coberta actual i les filtracions d'aigües observades, s'executarà una coberta de panel sandvitx in situ aprofitant la xapa d'acabat existent com a base. D'aquesta manera es millorarà l'aïllament tèrmic i l'estanquitat de la coberta, i es podrà eliminar l'aïllament de llana col·locat a la cambra del cel ras, el qual ha perdut les seves prestacions inicials i a fet malbé el cel ras de les pistes acumulant l'aigua filtrada de les cobertes. Es doblaran els canals i els lluernaris existents per millorar l'estanquitat de tot el conjunt.

Tots els treballs es realitzaran segons les indicacions del servei d'Esports de l'Ajuntament de Badalona.

Els pavellons inclosos dins de l'abast de les actuacions són els següents:

- Poliesportiu Llefià
- Pavelló poliesportiu de Bufalà
- Poliesportiu Joaquim Blume
- Poliesportiu Montigalà
- Poliesportiu Casagemes



- Poliesportiu La Plana

1.5 DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Les actuacions previstes són les següents:

Poliesportiu Llefà:

- Repassos del segellat de junts, cargoleria i trobades amb paraments verticals de l'acabat de la coberta.
- Neteja i eliminació de vegetació dels canals i embornals existents.

Pavelló poliesportiu Bufalà:

- Repassos del segellat de junts, cargoleria i trobades amb paraments verticals de l'acabat de la coberta format per un panell sandvitx.
- Repassos segellat 4 airejadors estàtics.
- Neteja i eliminació de vegetació dels canals i embornals existents.
- Reparació de filtracions localitzades al parament vertical entre la coberta del pavelló i la coberta de les grades. S'executarà un remat de xapa amb posterior segellat per evitar futures fuites d'aigua.
- Nova línia de vida al carener de la coberta.

Poliesportiu Joaquim Blume:

- Repassos del segellat de junts, cargoleria i trobades amb paraments verticals de l'acabat de la coberta format per un panell sandvitx.
- Repassos segellat 4 airejadors estàtics.
- Neteja i eliminació de vegetació dels canals i embornals existents.
- Nova línia de vida al carener de la coberta.
- Substitució de tram de baixant existent fissurat per un de PVC.

Poliesportiu Montigalà:

- Repassos del segellat de junts, cargoleria i trobades amb paraments verticals de l'acabat de la coberta.
- Neteja i eliminació de vegetació dels canals i embornals existents.
- Nova línia de vida al carener de la coberta.

Poliesportiu Casagemes:

- Repassos del segellat de junts, cargoleria i trobades amb paraments verticals de l'acabat de la coberta.
- Neteja i eliminació de vegetació dels canals i embornals existents.

Poliesportiu La Plana:

- Formació de nova coberta de panell sandvitx, aprofitant la xapa grecada existent com a base, i col·locant aïllament tèrmic de llana mineral i subestructura de perfils omegues a sobre. Acabat de xapa grecada d'acer prelacat. Gruix total de la nova coberta de 80 mm.
- Doblat dels canals existents amb xapa d'acer plegada sobre els existents.
- Doblat dels trams de coberta translúcids amb plaques de policarbonat.



- Segellat de junts i trobades entre els elements nous i els existents.
- Nova línia de vida a la façana nord.

Totes les actuacions es duran a terme seguint les mesures descrites a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

1.5.1 Dades bàsiques de l'actuació

- Situació:**
- Pavelló de Bufalà – Carrer Campoamor 39
 - Pavelló J. Blume – Carrer de la Selva 36
 - Pavelló de Montigalà – Carrer Rossini
 - Pavelló de Casagemes – Carrer d'Antoni Maura 1
 - Pavelló de La Plana - Passatge de La Plana 14
 - Pavelló de Llefia – Av. Doctor Bassols 0

Tipus d'obra: Actuacions de manteniment i conservació de cobertes.

Promotor: Ajuntament de Badalona

Gestor: Ajuntament de Badalona / Engestur, SA

Superfície aprox. de l'actuació global: 8.389,79 m²

SUPERFÍCIES D'ACTUACIÓ

Bufalà	1234,00 m ²
Blume	715,60 m ²
Montigalà	1672,16 m ²
Casagemes	1398,13 m ²
La Plana	1260,00 m ²
Llefia	2109,90 m ²
TOTAL SUP	8389,79 m²

1.6 REQUISITS A COMPLIMENTAR PER LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

La reparació projectada, en la mesura de la seva intervenció, proporcionarà uns prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

S'ha de tenir en compte a l'hora d'aplicar la normativa, que la naturalesa de la intervenció consisteix en reparacions i intervencions parcials de millora en els revestiments exteriors dels poliesportius. En cap cas es reduiran les condicions preexistents relacionades amb les exigències bàsiques.



- Funcionalitat
 - Utilització
 - Accessibilitat

- Seguretat
 - Estructural
 - En cas d'incendis
 - d'Utilització

- Habitabilitat
 - Salubritat
 - Protecció contra el soroll
 - Estalvi d'energia
 - Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

1.6.1 Utilització: Condicions d'habitabilitat de l'edifici d'habitatges

Els edificis afectats per les actuacions no són d'us residencial.

1.6.2 Accessibilitat

No s'intervé en les condicions d'accessibilitat general dels edificis.

1.6.3 Seguretat estructural

Les actuacions en les cobertes no alteren les condicions originals de la estructura o de la fonamentació de l'edifici.

1.6.4 Seguretat en cas d'incendis

DB- SI 1 Propagació interior:

Configuració de l'edifici

No es modifiquen els sectors d'incendis de l'equipament existent ja que es tracten de treballs de conservació i manteniment de les cobertes.

Espais ocults. Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis

Com a norma general, en espais ocults, com ara patis, càmeres, pisos elevats, etc. la compartimentació de l'incendi s'assegurarà mantenint en els espais ocults la compartimentació d'incendis dels espais d'ocupació.

Els passos d'instal·lació, com ara cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc., garantiran la compartimentació del foc mitjançant elements passants que aporten una resistència al foc, EI-t, almenys la mateixa que la de l'element creuat.

Reacció al foc dels elements constructius i del mobiliari

Els elements constructius utilitzats compleixen les condicions de reacció al foc que s'estableixen en la taula 4.1 (CTE DB SI 1).

Reacció al foc		
Situació del element	Revestiment ⁽¹⁾	
	Techos y paredes ⁽²⁾⁽³⁾	Suelos ⁽²⁾
Zonas comunes del edificio	C-s2, d0	E _{FL}
Aparcamiento	A2-s1, d0	A2 _{FL} -s1
Pasillos y escaleras protegidas	B-s1, d0	C _{FL} -s1
Locales de riesgo especial	B-s1, d0	B _{FL} -s1
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos, suelos elevados, etc.	B-s3, d0	B _{FL} -s2 ⁽⁴⁾
<p>Notas:</p> <p>(1) Siempre que se supere el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado.</p> <p>(2) Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice 'L'.</p> <p>(3) Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa, contenida en el interior del techo o pared, que no esté protegida por otra que sea EI 30 como mínimo.</p> <p>(4) Se refiere a la parte inferior de la cavidad.</p>		

DB-SI 2 Propagació exterior:

Mitgeres i façanes

Els elements de separació vertical d'un altre edifici han de ser com a mínim EI 120.

En façanes, el risc de propagació exterior horitzontal del foc es limita controlant la separació mínima entre obertures de façana pertanyents a diferents sectors d'incendis, entre zones d'alt risc especial i altres zones, o a una escala o passadís protegit d'altres zones, entenent que aquests buits assumeixen zones de façana on no s'aconsegueix resistència al foc mínima EI 60.

En la separació amb altres edificis adjacents, els punts de la façana de l'edifici considerats amb una resistència al foc inferior a EI 60, compleixen un 50% de la distància requerida entre zones amb resistència inferior a la EI 60, fins a la bisectriu de l'angle format per la façanes de l'edifici objecte i del contigu.

A més, els elements de separació vertical d'altres locals compleixen una resistència al foc mínima EI 120, garantides per valors reconeguts (annex F "resistència al foc d'elements de fàbrica").

La limitació del risc de propagació vertical del foc a través de la façana es realitza reservant una tira d'almenys un metre d'alçada, amb una mínima resistència al foc EI 120, en les juntes verticals entre diferents sectors d'incendis, entre zones de risc

especial alt i altres zones superiors de l'edifici, ja sigui a una escala protegida o a un passadís protegit d'altres zones.

En el cas d'existir elements sortints aptes per impedir el pas de les flames, l'altura requerida per aquesta franja pot disminuir en la dimensió d'aquesta cornisa.

La classe de reacció al foc dels materials que ocupen més del 10% de la superfície de l'acabat exterior de les façanes o les superfícies interiors de les cambres ventilades que aquestes façanes poden tenir, serà B-s3 d2 o millor fins a una alçada d'almenys 3,5 m, en aquelles façanes l'inici inferior és accessible al públic, des del nivell exterior o des d'un sostre, i en tota l'alçada de la façana quan és superior a 18m, independentment d'on es troba el seu inici.

No s'actua sobre les façanes i mitgeres existents.

Coberta

S'estableixen condicions per limitar el risc de propagació exterior d'incendis per la coberta i també superficialment per al seu acabat exterior.

En el cas d'aquest projecte la teulada no té trobada amb la teulada de l'edifici veí.

Per tal de limitar el risc de propagació exterior de l'incendi des de la coberta de l'edifici a un element compartimentador d'un sector d'incendis, es complirà amb la construcció d'una franja ampla de 1.00 m sobre la trobada amb el sostre. Com alternativa a la condició anterior, es preveu la prolongació de l'element de compartimentador a 0,60 m sobre l'acabat de la coberta.

En la trobada entre una coberta i una façana pertanyents a sectors d'incendis o a edificis diferents, es respectarà una distància mínima de 2,50 amb un element de resistència al foc mínim EI 60.

Els materials de revestiment o acabat exterior, incloent la cara superior dels voladissos que sobresurten més d' 1m, han de tenir una classe de reacció de foc de Broof (T1).

DB-SI 3 Evacuació d'ocupants:

Donat que no es objecte d'aquest projecte les distribucions, l'ús o el dimensionat dels elements d'evacuació existents, aquest apartat no és d'aplicació.

DB-SI 4 Detecció control y extinció d'incendis:

Donada la naturalesa de la intervenció, aquest apartat no és d'aplicació.

DB-SI 5 Intervenció dels bombers:

Condicions d'aproximació

El vials d'aproximació dels vehicles de bombers als espais de maniobra tenen una amplada, alçada lliure i capacitat de càrrega d'acord amb el punt 1,1 del SI-5.

Condicions de l'entorn

1) donada l'alçada d'evacuació de l'ampliació (< 9 metres), NO hi ha necessitat de complir un espai de maniobra per als bombers que compleixi les següents condicions en les façanes de l'edifici on es troben els accessos:



- Amplada mínima gratuïta de 5 m.
 - Lliure a una alçada igual a la de l'edifici.
 - La separació màxima del vehicle de bombers a la façana de l'edifici és inferior a 23 m, ja que correspon a l'altura d'evacuació de l'edifici (entre 9 i 15 m).
 - La distància màxima fins a les entrades a l'edifici no és superior a 30 m.
 - La pendent màxima és inferior al 10%.
- 2) la resistència al punxonament del sòl, incloent les tapes registrals de canonades d'utilitats de més de 0,15 m x 0,15 m, és superior a 100 kN/20 cm.
- 3) es mantindrà lliure de mobiliari urbà, bosc, jardins, fites o altres obstacles que puguin impedir la maniobra de vehicles de bombers, incloent elements com ara cables d'alimentació o branques d'arbre que puguin interferir amb les escales.

Accessibilitat per façana

A les façanes on es troben les entrades de l'edifici, hi ha buits que permeten l'accés des de l'exterior al personal d'extinció d'incendis. A aquest efecte, aquests buits compleixen les següents condicions:

- La distància màxima entre els eixos verticals de dos forats consecutius, previstes per a l'accés, no és superior a 25 m mesurada a la façana, no hi ha elements en aquests buits que impedeixen o dificulten l'accessibilitat a l'interior de l'edifici, llevat de la possibles elements de seguretat disponibles en els buits de les plantes la qual la seva evacuació no sigui superior a 9 m.

DB-SI 6 Resistència al foc de l'estructura:

No s'intervé en la estructura existent dels edificis.

1.6.5 Seguretat D'Utilització DB-SUA

Les condicions de seguretat d'utilització modificades pel projecte han de complir les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el DB-SUA, així com al D. 135/1995 *Codi d'Accessibilitat de Catalunya*.

DB- SUA 1 Seguretat enfront el risc de caigudes:

Les discontinuïtats i la resistència al lliscament dels paviments, la protecció dels desnivells, les característiques de les rampes i les escales, i la neteja de vidres compliran el DB-SUA 1.

No és d'aplicació aquest apartat.

DB- SUA 2 Seguretat enfront el risc d'impacte o atrapament:

Es limitarà el risc de que els usuaris puguin impactar o enganxar amb elements fixes o practicables de l'edifici complint el DB-SUA 2

No és d'aplicació aquest apartat.

DB- SUA 3 Seguretat enfront el risc de quedar tancat:



Es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment tancats dins d'un recinte.

No és d'aplicació aquest apartat.

DB- SUA 4 Seguretat enfront d'il·luminació inadequada:

A les zones de circulació dels edificis es limitarà el risc de danys a les persones per il·luminació inadequada complint els nivells d'il·luminació assenyalats i disposant un enllumenat d'emergència d'acord amb el DB-SUA. Els nivells d'il·luminació seran:

No és d'aplicació aquest apartat.

DB- SUA 5 Seguretat per alta ocupació:

No és d'aplicació aquest apartat degut a que el aforament dels edificis és inferior a 3000 espectadors drets.

DB- SUA 6 Seguretat enfront del risc d'ofegament:

Aquest apartat correspon a les piscines d'ús col·lectiu, per tant no és d'aplicació en aquest projecte.

DB- SUA 7 Seguretat enfront del risc de vehicles en moviment:

No s'intervé en els aparcaments dels poliesportius, per tant no és d'aplicació aquest apartat.

DB- SUA 8 Seguretat enfront del risc de llamps:

Es limitarà el risc d'electrocució i incendi causat pels llamps complint el DB-SUA.

1.6.6 Salubritat DB-HS

La intervenció en l'edifici ha de garantir l'exigència bàsica HS, consistent en reduir a límits acceptables el risc de que els usuaris, dintre dels edificis i en condicions normals de utilització, pateixin molèsties o malalties, així com el risc de que els edificis es deteriorin i de que deteriorin el medi ambient en el seu entorn immediat, com a conseqüència de les característiques del projecte, construcció, ús i manteniment.

DB- HS 1 Protecció enfront la humitat:

Els sistemes s'han de dissenyar d'acord al DB HS, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

Pel que fa a les façanes:

- Zona eòlica C
- Zona pluviomètrica III
- Classe d'entorn E1
- L'altura de coronament de l'edifici és, en tots els casos, inferiors a 15 metres.

Cobertes



Els treballs en cobertes es limiten a reparacions i manteniment dels acabats exterior, millorant les condicions enfront la humitat existents.

A La Plana, s'executara un panell sandvitx in situ que tindrà les següents característiques segons el DB-HS:

a) Formació de pendents:

Es manté les pendents originals de la coberta.

Segons la taula 2.10 del DB, les cobertes tipus sandvitx han de tenir una pendent mínima del 5%. Es compleix aquest punt.

b) Aïllament tèrmic:

Ha de tenir cohesió i estabilitat suficient per proporcionar al sistema la solidesa necessària per fer front a les sol·licitacions mecàniques.

c) Impermeabilització:

El solapament de les plaques s'ha d'establir en funció de la pendent de l'element que serveix de suport i d'altres factors com zona eòlica, pluges i altitud geogràfica.

d) Sobreexidor:

En aquest cas no es necessari la creació de sobreexidor per la posició i condició actual de les canals.

e) Manteniment:

Neteja del elements de desguàs (embornals, canalons i sobreexidors) i comprovació del seu correcte funcionament – PERIODICITAT 1 ANY

Recol·locació grava – PERIODICITAT 1 ANY

Comprovació estat de conservació de la protecció o teulat - PERIODICITAT 3 ANY

Comprovació estat dels punts singulars - PERIODICITAT 3 ANY

DB- HS 2 Recollida i evacuació de residus:

No és d'aplicació aquest apartat.

DB- HS 3 Qualitat de l'aire interior:

No és d'aplicació aquest apartat.

DB- HS 4 Subministrament d'aigua:

No es modifiquen els sistemes de subministrament d'aigua en cap dels edificis, per tant no és d'aplicació aquest apartat.

DB- HS 5 Evacuació d'aigua:

No es modifiquen els traçats d'aigües pluvials existents. Només es realitzen treballs de neteja i de reparació en alguns punts, sense alterar les condicions originals de la instal·lació.

1.6.7 Protecció enfront al soroll DB-HR



No és d'aplicació aquest DB degut a que es tracta d'una rehabilitació no integral d'edificis existents.

1.6.8 Protecció enfront al soroll DB-HE

Aquest DB té per objecte establir les regles i procediments que permetin complir el requisits bàsics d'estalvi d'energia.

DB- HE 0 Limitació del consum energètic:

No és d'aplicació aquest apartat degut a que es tracten d'actuacions de reformes en edificis existents que no renoven de forma conjunta les instal·lacions de generació tèrmiques i més del 25% de la superfície total de l'envolupant tèrmica de l'edifici.

DB- HE 1 Control de la demanda energètica:

Considerant que les actuacions són superficial i no alteren les condicions existents de l'envolupant, aquest apartat no és d'aplicació.

DB- HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques:

Les instal·lacions tèrmiques no formen part de l'abast del present projecte.

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

Les instal·lacions d'il·luminació no formen part de l'abast del present projecte.

DB- HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calent sanitària:

Les condicions establertes en aquest apartat són d'aplicació a:

- a) edificis de nova construcció amb una demanda d'aigua calenta sanitària (ACS) superior a 100 l/d, calculada d'acord a l'Annex F.
- b) edificis existents amb una demanda d'aigua calenta sanitària (ACS) superior a 100 l/d, calculada d'acord a l'annex F, en els que es reformi íntegrament, o bé l'edifici en sí, o bé la instal·lació de generació tèrmica, o en els que es produeix un canvi d'ús característic del mateix.
- c) ampliacions o intervencions, no cobertes en el punt anterior, en edificis existents amb una demanda inicial d'ACS superior a 5.000 l/dia, que suposin un increment superior al 50% de la demanda inicial;
- d) climatització de: piscines cobertes noves, piscines cobertes existents en las que es renovi la instal·lació de generació tèrmica o piscines descobertes existents que passin a ser cobertes.

No és d'aplicació aquest apartat.

DB- HE 5 Generació mínima d'energia elèctrica

Les condicions establertes en aquest apartat són d'aplicació a:

- a) edificis de nova construcció i ampliacions d'edificis existents, quan superin o incrementin la superfície construïda en mes de 3.000 m²

b) edificis existents que es reformin íntegrament, o en els que es produeixin un canvi d'ús característic del mateix, quan es superin els 3.000 m² de superfície construïda;

Al ser edificis existents que no es reformen íntegrament ni són objecte de canvi d'ús, aquest apartat no és d'aplicació.

1.7 TOPOGRAFIA

No s'ha realitzat aixecament topogràfic

1.8 GEOTÈCNIA

No s'ha realitzat estudi geotècnic ni estudi geològic.

1.9 MÈTODES DE CàLCUL

El projecte no contempla la construcció de cap estructura ni l'execució de cap mur, ni de tancament ni de contenció. Per tant, no es contempla la realització de cap càlcul estructural per a la seva definició.

1.10 COMPANYIES DE SERVEIS

L'equipament compta amb tots els subministraments necessaris pel seu correcte funcionament.

Degut a la naturalesa del projecte, no hi han afectacions al serveis existents de l'equipament.

1.11 DISPONIBILITAT DE TERRENYS

Tots els terrenys són de propietat pública i no hi ha cap ocupació temporal.

Per aquest motiu no serà necessària cap autorització o concessió administrativa prèvia a la realització de les obres.

1.12 CONTROL DE QUALITAT

Els treballs a realitzar no requereixen assajos, ja que es basen en actuacions de reparació i neteja de cobertes. El control de qualitat es realitzarà amb la recepció i revisió de la documentació tècnica dels materials emprats a l'obra, per part de la direcció facultativa.

1.13 SEGURETAT I SALUT

L'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut recull les previsions en relació a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com les derivades dels treballs de reparació, conservació i manteniment del trànsit interior de l'obra i de l'exterior afectat per aquesta; així com també s'inclouen les instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors. La redacció d'aquest Estudi s'incorpora a fi i efecte de dur a bon terme l'execució de les obres d'urbanització del present projecte, i en compliment del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre.

El cost total de les unitats de què es compona l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut per al present Projecte, s'inclou en el pressupost general de l'obra i puja a la quantitat de 2.023,25 € a nivell d'execució material.

1.14 ASPECTES AMBIENTALS

Segons l'establert a la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental, la Llei 20/2009, de 11 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats, aquests treballs no tenen incidència ambiental. Per aquest motiu no és necessari la realització de l'estudi de l'impacte sobre el medi ambiental.

1.15 NORMATIVA APLICABLE

S'adjunta a continuació un llistat de normativa, orientativa i no limitativa, a complir durant l'execució de les obres. En cas d'omissions o contradiccions amb la Memòria Valorada redactada, aquesta última s'haurà de resoldre de forma que compleixi sempre amb la normativa vigent.

La redacció de la present memòria valorada d'urbanització ha tingut en compte, a més de les que figuren al Plec de prescripcions tècniques, les disposicions i normes aconsellables per a obres d'urbanització que es relacionen a continuació:

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

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

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

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



O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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



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

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

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

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas



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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

CE Codi Estructural

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

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

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

Sistemes constructius



CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat
CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
CTE DB HR Protecció davant del soroll
CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica
CTE DB SE AE Accions en l'edificació
CTE DB SE F Fàbrica i altres
CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi, SI 1 i SI 2, Annex F
CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91
D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat (ascensor accessible)
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 (ascensor adaptat i practicable)
D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions
CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (ascensor d'emergència)
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)
Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions
Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions
Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació
Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació
Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

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

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

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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



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

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

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

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

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

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

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



Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

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

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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



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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

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

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

Vehicle elèctric

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

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

Instal·lacions fotovoltaïques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

Ordenances municipals



Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

Control de qualitat



Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

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

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

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

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

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

Gestió de residus de construcció i enderroc

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

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

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

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

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

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

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

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

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici



Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

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

1.16 GESTIÓ DE RESIDUS

Els residus originats per aquesta obra seran bàsicament productes de les actuacions de conservació i manteniment de cobertes. No es preveuen enderrocs.

Segons determina el "REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" en el present projecte, s'inclou "*l'Estudi de Gestió de Residus*" on s'estableixen les obligacions del contractista respecte a la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, amb la finalitat de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclat i altres formes de valoració, assegurant que els destinats a operacions d'eliminació rebin un tractament adequat, i contribuir a un desenvolupament sostenible de l'activitat de construcció.

1.17 ACCESSIBILITAT

El present Projecte contempla l'acompliment de tot allò relatiu al decret d'accessibilitat (*D. 135/1995 de 24 de març de desplegament de la Llei 20/1991 de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques.*), en la mesura que sigui possible. Donat que **la intervenció es centra en treballs de conservació i manteniment de cobertes, el decret no es d'aplicació**, no obstant això, es projecten solucions que de cap manera empitjoren les condicions actuals.

1.18 PLA D'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució previst per l'actuació projectada és de 2 mesos, a comptar des de la data de signatura de l'acta de comprovació de replanteig. Aquest termini podria quedar afectat per l'ús de l'equipament o per les inclemències climatològiques.

17.1 Senyalització provisional durant les obres

La senyalització vertical disposada estarà d'acord amb la *Norma 8.2.I.C.*, l'esborrany de la "*Instrucción de Señalización vertical*", els criteris continguts en l'esborrany de la "*Instrucción 3.1.I.C de Trazado*", el "*Reglamento General de Circulación*" i les Ordenances municipals.

Pel què fa a la senyalització vertical, s'indicarà:

- prohibit l'accés a tota persona aliena a l'obra
- mesures de seguretat que cal adoptar en entrar al recinte de l'obra
- perill sortida de camions
- pas de vianants

Els objectius que es perseguiran són, bàsicament:

- Informar a l'usuari de la presència de les obres.
- Ordenar la circulació en la zona afectada per les obres.
- Modificar el comportament de l'usuari per a què aquest s'adapti a la situació no habitual que representen les obres.
- Donar seguretat als treballadors i treballs que realitzin les obres.

A títol de catàleg, podem indicar que els elements seran:

- Senyals de perill
- Senyals de reglamentació i prioritat
- Senyals d'indicació
- Senyals manuals
- Elements d'abalisament reflectants
- Elements lluminosos
- Elements de defensa

1.19 TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia de les obres, que es considera, és d'un any (1) a partir de la signatura de l'acta de recepció de les obres, i que es el període de temps que es considera suficient per a observar el comportament de les obres en qualsevol condició de servei.

1.20 REVISIÓ DE PREUS

S'estableix l'esmentat a la LCSP, llei del 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

1.21 PRESSUPOST

Pressupost per import dels capítols PEM

	PEM (€)
01 BUFALÀ	8.317,17
02 JOAQUIM BLUME	5.796,89
03 MONTIGALÀ	9.734,69
04 CASAGEMES	6.501,30
05 LA PLANA	57.349,87
06 LLEFIÀ	9.811,04
07 GESTIÓ DE RESIDUS	3.651,93
08 SEGURETAT I SALUT	2.023,25
TOTAL	103.186,14

1.21.1 Pressupost d'execució material (PEM)

El pressupost d'execució material del projecte d'actuacions de conservació i manteniment de les façanes de 6 poliesportius, puja a la quantitat de 103.186,14 €.

1.21.2 Pressupost d'execució per contracte (PEC)

El pressupost d'execució per contracte resulta d'aplicar al pressupost d'execució material els coeficients de les despeses generals "DG" (13%), del benefici industrial "BI" (6%) i puja a la quantitat de 122.791,51 €.

Afegint el 21% de l'IVA el cost del PEC puja a la quantitat de 148.577,73 €.

1.22 PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (PCA)

El pressupost per a Coneixement de l'Administració del projecte d'actuacions de conservació i manteniment de les façanes de 6 poliesportius puja a la quantitat de 148.577,73 €.

1.23 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La Llei de Contractes del Sector Públic (Llei del 9/2017, de 8 de novembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014) estableix en el seu article 77 l'obligatorietat de que l'empresari estigui classificat degudament com a contractista d'obres dels poders adjudicadors. Per a aquests contractes, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que correspongui en funció de l'objecte del contracte, amb una categoria igual o superior a la que exigeix el contracte, acredita les seves condicions de solvència per contractar.

En el contracte d'obra del què és objecte aquest projecte, la classificació exigida serà:

Grup C	Subgrup 4	Categoria 1
--------	-----------	-------------

El codi CPV, del vocabulari comú de contractes públics, publicat al Diari oficial de la Comunitat Europea (DOCE de 16.12.2012) per aquesta obra, és 45400000-1 corresponent a treballs d'acabats.

1.24 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

En aplicació de la legislació vigent en matèria de contractació del Sector Públic es manifesta que el present projecte contempla una obra completa susceptible de ser lliurada per l'ús públic tal i com s'ha projectat.

1.25 JUSTIFICACIÓ MEMÒRIA VALORADA

Tal i com s'indica al article 233.2 de la LCSP, per els projectes d'obres inferiors als 500.000 € de pressupost de base de licitació, IVA exclós, es pot simplificar, refondre o fins i tot suprimir algun o alguns dels documents, sempre que la documentació resultant sigui suficient per definir, valorar i executar les obres que compregui.

1.26 DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

I. MEMÒRIA

II. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

Annex núm. I: Estudi de gestió de residus

Annex núm. II: Pla d'obra

III. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

IV. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

V. PRESSUPOST

VI. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

VII. PLÀNOLS

Rubén Martínez

Arquitecte de l'empresa municipal Engestur.

Badalona, juliol de 2022



**DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER LES ACTUACIONS DE CONSERVACIÓ I
MANTENIMENT DE LES COBERTES DE 6 PAVELLONS**

Document 2 - ANNEXOS A LA MEMÒRIA

Badalona, juliol de 2.022



ANNEX I. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

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

tipus
 quantitats
 codificació

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

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	ACTUACIONS EN COBERTES DE 6 PAVELLONS		
Situació:	Campamor 39, De la Selva 36, De Rossini, Antoni Maura 1, Ptge. La Plana 14, Doctor Bassols 0		
Municipi :	BADALONA	Comarca :	BARCELONA

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00
pedraplè	0,00	0,00
terres contaminades 170503	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
totals d'excavació	0,00 t	0,00 m³

Destí de les terres i materials d'excavació			
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:
	reutilització		a l'abocador
	mateixa obra	altra obra	
	SI	NO	SI

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
obra de fàbrica 170102	0,542	50,295	0,512	31,075
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris 170107	0,052	1,029	0,082	0,858
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	1,550	0,004	0,062
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	1,029	0,004	0,858
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	0,000	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	53,90 t	0,7544	32,85 m³

Residus de construcció

Codificació resi	Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
Ordre MAM/304/20				
sobrants d'execució	0,0500	69,4620	0,0896	72,4423
obra de fàbrica 170102	0,0150	29,6288	0,0407	32,9173
formigó 170101	0,0320	29,4913	0,0261	21,0687
petris 170107	0,0020	6,3570	0,0118	9,5436
guixos 170802	0,0039	3,1761	0,0097	7,8613
altres	0,0010	0,8088	0,0013	1,0514
embalatges	0,0380	3,4511	0,0285	23,0745
fustes 170201	0,0285	0,9762	0,0045	3,6395
plàstics 170203	0,0061	1,2779	0,0104	8,3709
paper i cartró 170904	0,0030	0,6713	0,0119	9,6083
metalls 170407	0,0004	0,5257	0,0018	1,4558
totals de construcció		72,91 t		95,52 m³

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

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-

Residuos que contienen PCB	-	especificar	-
Terres contaminades	-	especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	29,49	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	79,92	si	inert
Metalls	2	0,53	no	no especial
Fusta	1	0,98	no	no especial
Vidres	1	1,55	si	no especial
Plàstics	0,50	0,67	si	no especial
Paper i cartró	0,50	0,67	si	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	no no
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	si si
No especials	Contenedor per Metalls	no no
	Contenedor per Fustes	no no
	Contenedor per Plàstics	si no
	Contenedor per Vidre	si no
	Contenedor per Paper i cartró	si no
Especials	Contenedor per Guixos i altres no especials	no no
	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-		
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-		
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció	-		
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Runes	DE LA CONSTRUCCIO S.A.	PARATGE DE LA CRTA.VALLESANA	E-840.03

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Valoritzador / Abocador		
			12,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Excavació	m³ (+20%)				
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
Construcció	m³ (+35%)			4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	28,44	-	142,21	-	426,64
Maons i ceràmics	86,39	1.036,68	431,95	345,56	-
Petris barrejats	14,04	-	70,21	-	210,62
Metalls	1,97	-	9,83	-	29,48
Fusta	4,91	-	24,57	-	73,70
Vidres	0,08	-	100,00	-	1,26
Plàstics	11,30	-	56,50	-	169,51
Paper i cartró	12,97	-	64,86	-	194,57
Guixos i no especials	13,19	-	65,95	-	197,85
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	173,30	1.036,68	966,07	345,56	1.303,62

Elements Auxiliars

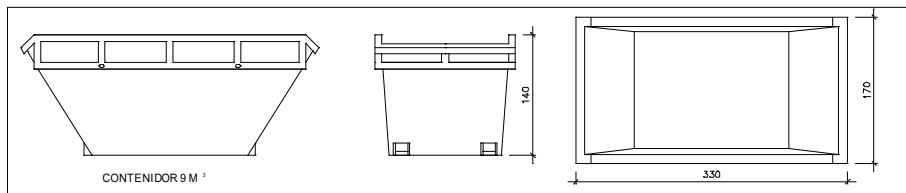
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : **3.651,93 €**

El volum dels residus és de : **173,30 m³**

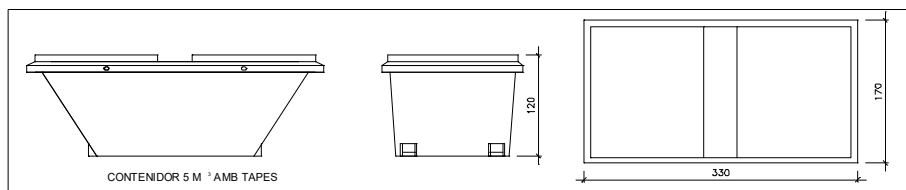
El pressupost de la gestió de residus és de : **3.651,93 euros**

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



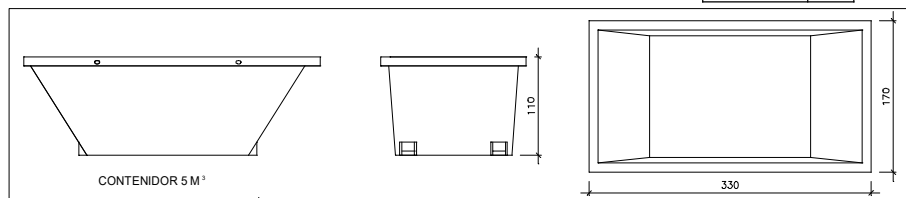
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	1
---------	---



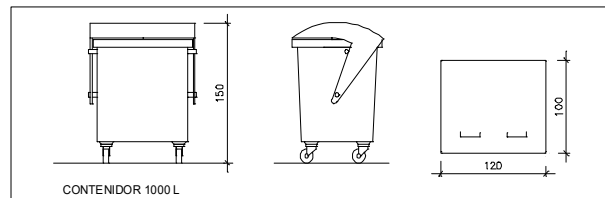
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---



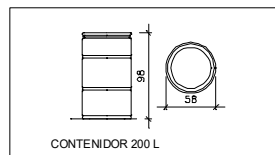
Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-
---------	---



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

unitats	-
---------	---



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats	1
---------	---

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**

dipòsit

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

DIPOÏT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	126,82 T	0,00 %	126,82 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	126,82 T	11 euros/T	1394,98 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			126,8 Tones
Total dipòsit ***			1.394,98 euros

* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzen en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consideren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d'excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

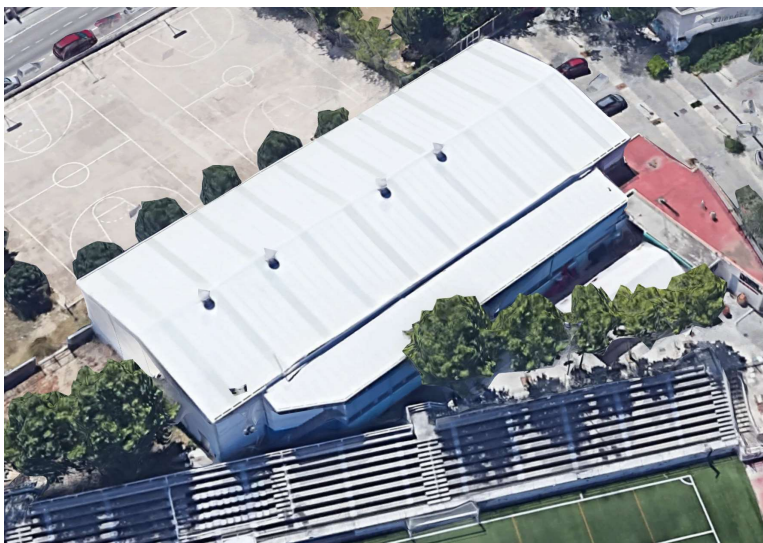
ANNEX II. PLA D'OBRES

ÍNDEX

PLA D'OBRES



III. REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Coberta Bufalà



Coberta Joaquim Blume



Coberta Montigalà



Coberta Casagemes



Coberta La Plana



Coberta Llefia

IV. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES



B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A5- CARGOL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5-06VX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.

S'han considerat els tipus següents:

- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).

La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.

La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.

Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.

ACABAT CADMIAT:

El seu recobriments ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:

El seu recobriments ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

Protecció de galvanitzat: ≥ 275 g/m²

Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD1A- TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1A-1NE2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.

S'han considerat els tipus següents:

- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir que les característiques del material que componen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.

La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.

El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.

Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.

El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:

- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.

- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1

Toleràncies:

- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
- 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets: - àrea d'aplicació B - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
- 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm
- 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm - àrea d'aplicació BD
- 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125: 3,2 a 3,8mm - 140: 3,5 a 4,1 mm
- 160: 4,0 a 4,6 mm - 180: 4,4 a 5,0 mm - 200: 4,9 a 5,6 mm
- 250: 6,2 a 7,1 mm - 315: 7,7 a 8,7 mm

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.

Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B

Toleràncies:

- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
- 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret: - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm -
- 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm
- 315: 6,2 a 7,1mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared

estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.

El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).

El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:

- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW3- ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3-FFAO,BDW3-FFAJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:

* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P5 COBERTES

P53 COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

P531- COBERTA AMB PANELL SANDVITX DE PLANXES D'ACER AMB AILLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P531-9TPL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cobertes amb pendent, mitjançant plaques constituïdes per dues planxes d'acer de perfil ondulat o grecat i un aïllament interior, formant un sol cos, col·locades amb fixacions mecàniques.

S'ha considerat la següent composició:

- Xapa exterior: acer galvanitzat, acer prelacat
- Xapa interior: acer galvanitzat, acer prelacat
- Aïllament: escuma de poliuretà injectada, poliisocianurat, llana mineral de roca

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig dels eixos de les pendents i repartiment de les plaques
- Col·locació de les plaques
- Col·locació del remat longitudinal al junt entre plaques si es el cas
- Comprovació de l'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:

Al revestiment acabat no hi ha d'haver peces amb defectes superficials (deformacions, ratlles, etc.).

Els talls de les planxes han de ser rectes, i han d'estar polits.

No hi haurà discontinuïtat en la capa de recobriment dels panells.

El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.

Els elements han de quedar alineats.

Totes les fixacions han de ser amb cargols autorroscants i han de portar una volandera d'estanquitat.

Cada placa ha de quedar fixat a tots els suports previstos en la DT, mitjançant cargols autorroscants.

En l'extrem inferior de la placa, la xapa superior ha de sobresortir respecte de l'aïllament i de la xapa inferior.

Volada de les peces del ràfec: ≥ 5 cm; $<$ mitja peça

Volada de les peces en la vora lateral: ≥ 5 cm

Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: ≥ 20 cm

Volada de la xapa superior respecte la inferior: 150 mm

Cavalcament entre plaques consecutives (sentit del pendent): ≥ 150 mm

El cavalcament longitudinal entre plaques serà sempre en el sentit oposat als vents dominants i en sentit transversal serà sobre els recolzaments de les plaques.

Es col·locarà una tapeta metàl·lica (gruix 0,7 mm) a les unions entre dues plaques.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

Han d'estar muntades les canals o els remats inferiors, abans de començar a col·locar els panells de la coberta

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces
- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZZ ELEMENTS AUXILIARS PER A COBERTES

P5ZZ3- NETEJA DE COBERTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZZ3-6PCA,P5ZZ3-6PLL,P5ZZ3-6PMO,P5ZZ3-6PBU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reparacions i neteges d'elements especials de cobertes.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Reparació d'enllatat de teulada, amb llatges de fusta de pi, col·locades sobre fusta amb fixacions mecàniques

- Reparació de minvell de rajola ceràmica, encastat al parament

- Neteja de canal i desembussament de gàrgoles i baixants

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Neteja de canal i desembussament de gàrgoles i baixants

- Preparació de la zona de treball

- Protecció dels elements propers que no siguin objecte de la neteja.

- Execució de la neteja.

- Comprovació del funcionament dels elements

NETEJA DELS ELEMENTS DE DESGUÀS DE LA COBERTA:

Els elements han de quedar lliures de qualsevol material que pugui impedir l'evacuació de l'aigua de la coberta.

Un cop acabada la neteja, en la coberta no ha d'haver-hi peces trencades, soltes o amb defectes que perjudiquin la seva estanquitat o el seu aspecte final.

Les operacions de neteja no han de produir desperfectes en els elements de desguàs.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plougui. Si

un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat. Els treballs s'han de realitzar amb les precaucions necessàries per tal de no malmetre la resta de components de la coberta.

NETEJA DELS ELEMENTS DE DESGÜÀS DE LA COBERTA:

S'han de protegir els elements que puguin resultar alterats per les feines de neteja. S'ha de fer una prova de funcionament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

REPARACIÓ DE MINVELL O NETEJA DELS ELEMENTS DE DESGÜÀS DE LA COBERTA:

m de llargària real amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

V. PRESSUPOST



AMIDAMENTS

Data: 05/07/22

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 2022_COPA DEL REI_COBERTES
 Capítol 01 BUFALÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P5ZZ3-6PBU	m2	Treballs de manteniment de cobertes poliesportives a dues aïgues consistents en repassos de segellat de juntes i cargoleria de cobertes industrials, inclos el segellat d'aireadors, reparació dels remats de xapa galvanitzada en les trobades amb paraments verticals, neteja de canals i reparacions de filtracions localitzades. Inclou transport, suministrament i montatge del material, i plataformes d'accés a coberta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superfície coberta		1.234,000				1.234,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.234,000

2	YCBUL102	U	Línia d'ancoratge horitzontal permanent de 50 m., de cable d'acer inox., sense amortidor de caigudes, de 50 m de longitud, classe C, composta per 2 ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6; ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclú fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Inclou certificat d'instal·lació.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia de vida definitiva a cunbrera		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 2022_COPA DEL REI_COBERTES
 Capítol 02 JOAQUIM BLUME

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P5ZZ3-6PBU	m2	Treballs de manteniment de cobertes poliesportives a dues aïgues consistents en repassos de segellat de juntes i cargoleria de cobertes industrials, inclos el segellat d'aireadors, reparació dels remats de xapa galvanitzada en les trobades amb paraments verticals, neteja de canals i reparacions de filtracions localitzades. Inclou transport, suministrament i montatge del material, i plataformes d'accés a coberta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superfície coberta		715,600				715,600	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 715,600

2	YCBU7L102	U	Línia d'ancoratge horitzontal permanent de 40 m., de cable d'acer inox., sense amortidor de caigudes, de 50 m de longitud, classe C, composta per 2 ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6; ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclú fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Inclou certificat d'instal·lació.					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia de vida definitiva a cunbrera		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	PD1C-HBVW	u	Substitució de derivació simple en baixant de diàmetre entre 110 i 125 mm per peça de PVC					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Data: 05/07/22

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Substitució de tram de baixant deteriorat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST 2022_COPA DEL REI_COBERTES
 Capítol 03 MONTIGALÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	YCMOL102	U	Línia d'ancoratge horitzontal permanent de 45 m., de cable d'acer inox., sense amortidor de caigudes, de 50 m de longitud, classe C, composta per 2 ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6; ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Inclou certificat d'instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia de vida definitiva a cumbra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2 P5ZZ3-6PMO m2 Treballs de manteniment de cobertes poliesportives a dues aigües consistents en repassos de segellat de juntes i cargoleria de cobertes industrials, inclos el segellat d'aïreadors, reparació dels remats de xapa galvanitzada en les trobades amb paraments verticals, neteja de canals i reparacions de filtracions localitzades. Inclou transport, suministrament i montatge del material, i plataformes d'accés a coberta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superfície coberta		1.672,160				1.672,160	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.672,160	

Obra 01 PRESSUPOST 2022_COPA DEL REI_COBERTES
 Capítol 04 CASAGEMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P5ZZ3-6PCA	m2	Treballs de manteniment de cobertes poliesportives amb més de dues aigües consistents en repassos de segellat de juntes i cargoleria de cobertes industrials, inclos el segellat d'aïreadors, reparació dels remats de xapa galvanitzada en les trobades amb paraments verticals, neteja de canals i reparacions de filtracions localitzades. Inclou transport, suministrament i montatge del material, i plataformes d'accés a coberta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superfície coberta		1.398,130				1.398,130	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.398,130	

Obra 01 PRESSUPOST 2022_COPA DEL REI_COBERTES
 Capítol 05 LA PLANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P531-9TPL	m2	Coberta amb panell sandvitx in situ, aprofitant la xapa existent a com a base, amb aïllament de llana mineral de roca, i planxa d'acer prelacat superior amb un gruix total de 80 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació vista, amb un pendent de 7 a 30%. Totalment instal·lada amb execució de remats i doblat de canals existents amb

EUR

AMIDAMENTS

Data: 05/07/22

Pàg.: 3

xapes d'acer galvanitzat plegada. Inclou la instal·lació de policarbonat a les zones dels lluernaris existents i la pujada de materials a coberta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nova coberta sandvitx in situ		1.260,000				1.260,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.260,000

2	YCPL7L102	U						
Línia d'ancoratge horitzontal permanent de 40 m., de cable d'acer inox., sense amortidor de caigudes, de 50 m de longitud, classe C, composta per 2 ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6; ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Inclou certificat d'instal·lació.								

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia de vida definitiva lateral		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST 2022_COPA DEL REI_COBERTES
Capítol	06	LLEFIÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P5ZZ3-6PLL	m2	Treballs de manteniment de cobertes poliesportives amb més de dues aigües consistents en repassos de segellat de juntes i cargoleria de cobertes industrials, inclos el segellat d'aïreadors, reparació dels remats de xapa galvanitzada en les trobades amb paraments verticals, neteja de canals i reparacions de filtracions localitzades. Inclou transport, subministrament i montatge del material, i plataformes d'accés a coberta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superfície coberta		2.109,900				2.109,900	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.109,900

Obra	01	PRESSUPOST 2022_COPA DEL REI_COBERTES
Capítol	07	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	07A01-1000	u	Pressupost de la gestió de residus de la construcció

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST 2022_COPA DEL REI_COBERTES
Capítol	08	SEGURETAT I SALUT
Títol 3	08	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P150-0001	u	Mesures de seguretat en obra amb sistemes de protecció col·lectiva (SPC) i equips de protecció individual (EPI). Inclou la col·locació de cartells informatius i senyalització provisional d'advertència necessària, inclòs equips humans de senyalització, segons indicacions de la direcció facultativa de l'obra. Pressupost detallat a l'estudi de seguretat i salut.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

PRESSUPOST

Data: 05/07/22

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 2022_COPA DEL REI_COBERTES
 Capítol 01 BUFALÀ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P5ZZ3-6PBU	m2	Treballs de manteniment de cobertes poliesportives a dues aigües consistents en repassos de segellat de juntes i cargoleria de cobertes industrials, inclos el segellat d'aireadors, reparació dels remats de xapa galvanitzada en les trobades amb paraments verticals, neteja de canals i reparacions de filtracions localitzades. Inclou transport, suministrament i montatge del material, i plataformes d'accés a coberta. (P - 4)	3,49	1.234,000	4.306,66
2	YCBUL102	U	Línia d'ancoratge horitzontal permanent de 50 m., de cable d'acer inox., sense amortidor de caigudes, de 50 m de longitud, classe C, composta per 2 ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6; ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Inclou certificat d'instal·lació. (P - 9)	4.010,51	1,000	4.010,51

TOTAL Capítol 01.01 8.317,17

Obra 01 Pressupost 2022_COPA DEL REI_COBERTES
 Capítol 02 JOAQUIM BLUME

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P5ZZ3-6PBU	m2	Treballs de manteniment de cobertes poliesportives a dues aigües consistents en repassos de segellat de juntes i cargoleria de cobertes industrials, inclos el segellat d'aireadors, reparació dels remats de xapa galvanitzada en les trobades amb paraments verticals, neteja de canals i reparacions de filtracions localitzades. Inclou transport, suministrament i montatge del material, i plataformes d'accés a coberta. (P - 4)	3,49	715,600	2.497,44
2	YCBU7L102	U	Línia d'ancoratge horitzontal permanent de 40 m., de cable d'acer inox., sense amortidor de caigudes, de 50 m de longitud, classe C, composta per 2 ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6; ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Inclou certificat d'instal·lació. (P - 10)	3.232,87	1,000	3.232,87
3	PD1C-HBVW	u	Substitució de derivació simple en baixant de diàmetre entre 110 i 125 mm per peça de PVC (P - 8)	66,58	1,000	66,58

TOTAL Capítol 01.02 5.796,89

Obra 01 Pressupost 2022_COPA DEL REI_COBERTES
 Capítol 03 MONTIGALÀ

PRESSUPOST

Data: 05/07/22

Pàg.: 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	YCMOL102	U	Línia d'ancoratge horitzontal permanent de 45 m., de cable d'acer inox., sense amortidor de caigudes, de 50 m de longitud, classe C, composta per 2 ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6; ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Inclou certificat d'instal·lació. (P - 11)	3.898,85	1,000	3.898,85
2	P5ZZ3-6PMO	m2	Treballs de manteniment de cobertes poliesportives a dues aigües consistents en repassos de segellat de juntes i cargoleria de cobertes industrials, inclos el segellat d'aïreadors, reparació dels remats de xapa galvanitzada en les trobades amb paraments verticals, neteja de canals i reparacions de filtracions localitzades. Inclou transport, suministrament i montatge del material, i plataformes d'accés a coberta. (P - 7)	3,49	1.672,160	5.835,84

TOTAL	Capítol	01.03			9.734,69
--------------	----------------	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost 2022_COPA DEL REI_COBERTES
Capítol	04	CASAGEMES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P5ZZ3-6PCA	m2	Treballs de manteniment de cobertes poliesportives amb més de dues aigües consistents en repassos de segellat de juntes i cargoleria de cobertes industrials, inclos el segellat d'aïreadors, reparació dels remats de xapa galvanitzada en les trobades amb paraments verticals, neteja de canals i reparacions de filtracions localitzades. Inclou transport, suministrament i montatge del material, i plataformes d'accés a coberta. (P - 5)	4,65	1.398,130	6.501,30

TOTAL	Capítol	01.04			6.501,30
--------------	----------------	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost 2022_COPA DEL REI_COBERTES
Capítol	05	LA PLANA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P531-9TPL	m2	Coberta amb panell sandvitx in situ, aprofitant la xapa existent a com a base, amb aïllament de llana mineral de roca, i planxa d'acer prelacat superior amb un gruix total de 80 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació vista, amb un pendent de 7 a 30%. Totalment instal·lada amb execució de remats i doblat de canals existents amb xapes d'acer galvanitzat plegada. Inclou la instal·lació de policarbonat a les zones dels lluernaris existents i la pujada de materials a coberta. (P - 3)	42,95	1.260,000	54.117,00
2	YCPL7L102	U	Línia d'ancoratge horitzontal permanent de 40 m., de cable d'acer inox., sense amortidor de caigudes, de 50 m de longitud, classe C, composta per 2 ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6; ancoratges intermedis d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos	3.232,87	1,000	3.232,87

PRESSUPOST

Data: 05/07/22

Pàg.: 3

precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Inclou certificat d'instal·lació.
(P - 12)

TOTAL	Capítol	01.05	57.349,87
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 2022_COPA DEL REI_COBERTES
Capítol	06	LLEFIÀ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P5ZZ3-6PLL	m2	Treballs de manteniment de cobertes poliesportives amb més de dues aïgues consistents en repassos de segellat de juntes i cargoleria de cobertes industrials, inclos el segellat d'aireadors, reparació dels remats de xapa galvanitzada en les trobades amb paraments verticals, neteja de canals i reparacions de filtracions localitzades. Inclou transport, suministrament i montatge del material, i plataformes d'accés a coberta. (P - 6)	4,65	2.109,900	9.811,04

TOTAL	Capítol	01.06	9.811,04
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 2022_COPA DEL REI_COBERTES
Capítol	07	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 07A01-1000	u	Pressupost de la gestió de residus de la construcció (P - 1)	3.651,93	1,000	3.651,93

TOTAL	Capítol	01.07	3.651,93
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 2022_COPA DEL REI_COBERTES
Capítol	08	SEGURETAT I SALUT
Títol 3	08	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P150-0001	u	Mesures de seguretat en obra amb sistemes de protecció col·lectiva (SPC) i equips de protecció individual (EPI). Inclou la col·locació de cartells informatius i senyalització provisional d'advertència necessària, inclos equips humans de senyalització, segons indicacions de la direcció facultativa de l'obra. Pressupost detallat a l'estudi de seguretat y salut. (P - 2)	2.023,25	1,000	2.023,25

TOTAL	Títol 3	01.08.08	2.023,25
--------------	----------------	-----------------	-----------------

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 05/07/22

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol				Import
Capítol	01.01	BUFALÀ		8.317,17
Capítol	01.02	JOAQUIM BLUME		5.796,89
Capítol	01.03	MONTIGALÀ		9.734,69
Capítol	01.04	CASAGEMES		6.501,30
Capítol	01.05	LA PLANA		57.349,87
Capítol	01.06	LLEFIÀ		9.811,04
Capítol	01.07	GESTIÓ DE RESIDUS		3.651,93
Capítol	01.08	SEGURETAT I SALUT		2.023,25
Obra	01	Pressupost 2022_COPA DEL REI_COBERTES		103.186,14

103.186,14

NIVELL 1 : Obra				Import
Obra	01	Pressupost 2022_COPA DEL REI_COBERTES		103.186,14
				103.186,14

Actuacions de conservació i manteniment de les cobertes de 6 poliesportius.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	103.186,14
6 % BENEFICI INDUSTRIAL (BI) SOBRE 103.186,14.....	6.191,17
13 % DESPESES GENERALS (DG) SOBRE 103.186,14.....	13.414,20
Subtotal	122.791,51
21 % IVA SOBRE 122.791,51.....	25.786,22
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	148.577,73

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT QUARANTA-VUIT MIL CINQ-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)

VI. ESTUDI BÁSIC DE SEGURETAT I SALUT



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Dades de l'obra

Tipus d'obra	Actuacions de conservació i manteniment de les cobertes de 6 pavellons
Emplaçament	Carrer Campoamor 39 (Bufalà), Carrer de la Selva 36 (J. Blume), Carrer de Rossini (Montigalà), Carrer d'Antoni Maura 1 (Casagemes), Passatge de La Plana 14 (La Plana) i Av. del Doctor Bassols (Llefià)
Superfície d'actuació	8389,79 m² = (1234,00 m²+715,60 m²+1672,16 m²+1398,13 m²+1260,00 m²+2109,90 m²)
Promotor	AJUNTAMENT DE BADALONA
Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució	Rubén Martínez
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut	Rubén Martínez

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia	Majorment plana
Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic	Variable reblert
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn	Esportiu
Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades	Les pròpies de les instal·lacions
Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres	Variable

Compliment del R.D. 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

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

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

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual

s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

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

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

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

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

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

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

Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

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

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

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

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

- Evitar riscos.
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar.

- Combatre els riscos a l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
- Donar les degudes instruccions als treballadors.

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

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

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

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

Identificació dels riscos.

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

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

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

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

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitjes, grues...).
- Riscos derivats del funcionament de grues.
- Caiguda de la càrrega transportada.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals

d'accés (escales, plataformes).

- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.

Treballs previs

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

Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Fallida de l'estructura.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Acumulació i baixada de runes.

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Cops i ensopegades.
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases.
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar.

Fonaments

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases.
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes.
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Fallides d'encofrats.
- Fallides de recalçaments.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

Estructura

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Fallides d'encofrats.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).
- Riscos derivats de l'accés a les plantes.
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials.

Ram de paleta

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

- Ambient excessivament sorollós.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

Coberta

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.
- Caigudes de pals i antenes.
- Bolcada de piles de material.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).

Revestiments i acabats

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

Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Caigudes de pals i antenes.

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

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis.
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit.
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

Mesures de prevenció i protecció

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

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

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents.
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants.
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra.
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de

caiguda.

- Col·locació de xarxat en forats horitzontals.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

Mesures de protecció individual

- Utilització de cures i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.
- Utilització de mandils.
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire.

Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes).
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

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

Relació de normes i reglaments aplicables

Convenis col·lectius.

"Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden

10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".

"Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)", "Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)" i "Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)". Derogada parcialment per "Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)".

"Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", "R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".

"Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".

"Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".

"Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".

"Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".

"Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".

"Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".

"Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".

"Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".

"Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".

"Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".

"Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".

"Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".

"Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".

"Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".

Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de

Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).

"Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".

"Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".

"Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".

"Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)". Complementat per "R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)".

"Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".

"Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".

"Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".

Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).

Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).

"Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

"Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".

"Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".

"Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)".

"Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".

"Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".

"Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".

"Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".

"Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".

Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).

"Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se

modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)”.

Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).

“Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia”.

“Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.

“Real Decreto 327/2009m de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)”.

“Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)”.

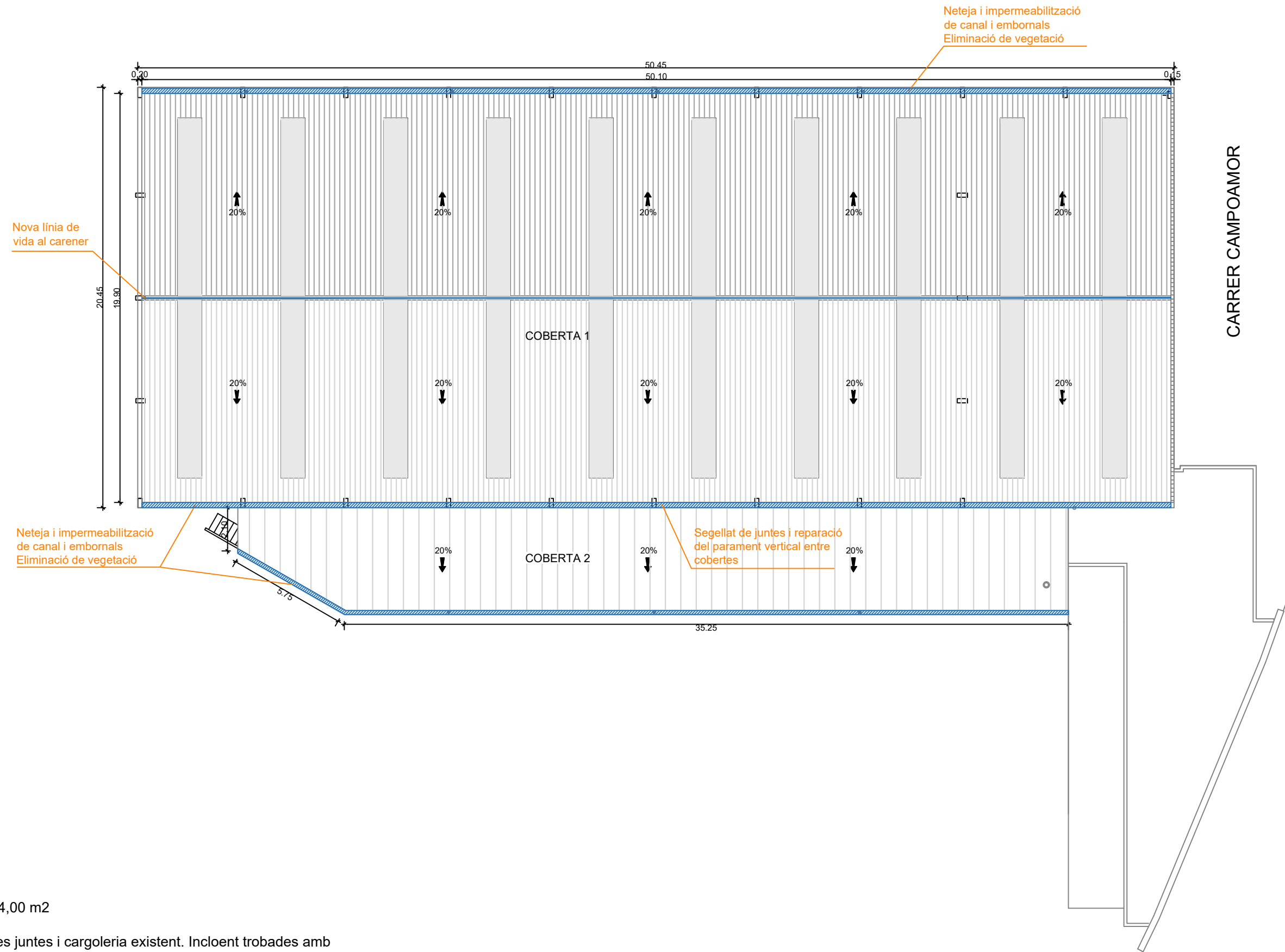
Rubén Martínez
Arquitecte

Badalona, juliol de 2022

VII. PLÀNOLS

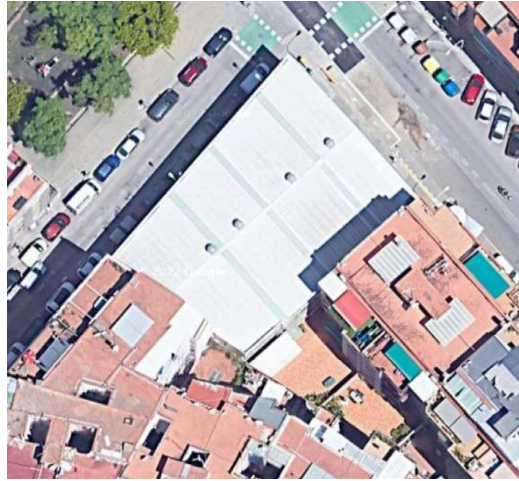


*Totes les superfícies es comprovaran a l'obra



SUP. COBERTA = 1234,00 m²

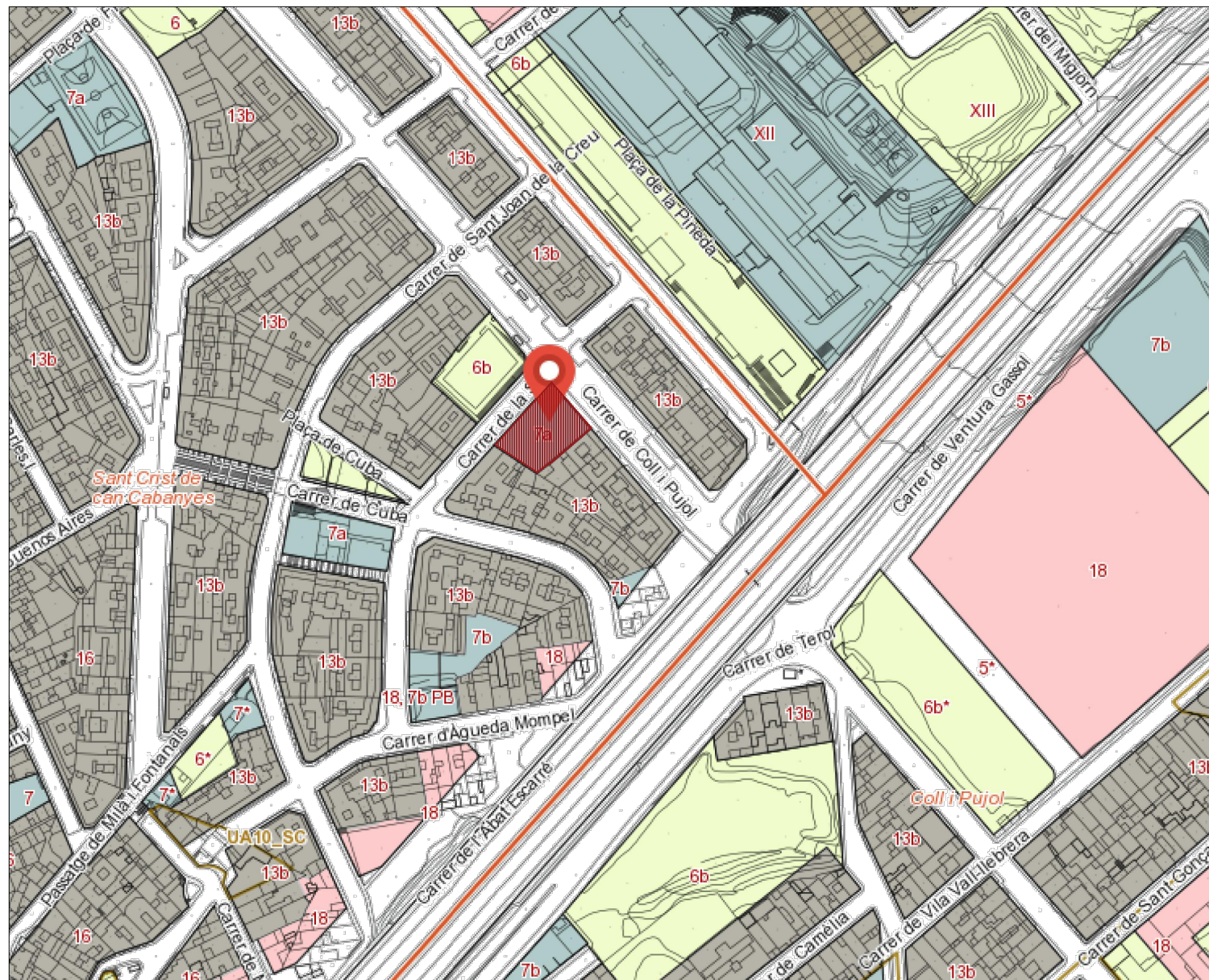
- Segellat de totes les juntes i cargoleria existent. Incloent trobades amb lluernaris i sortida d'instal·lacions



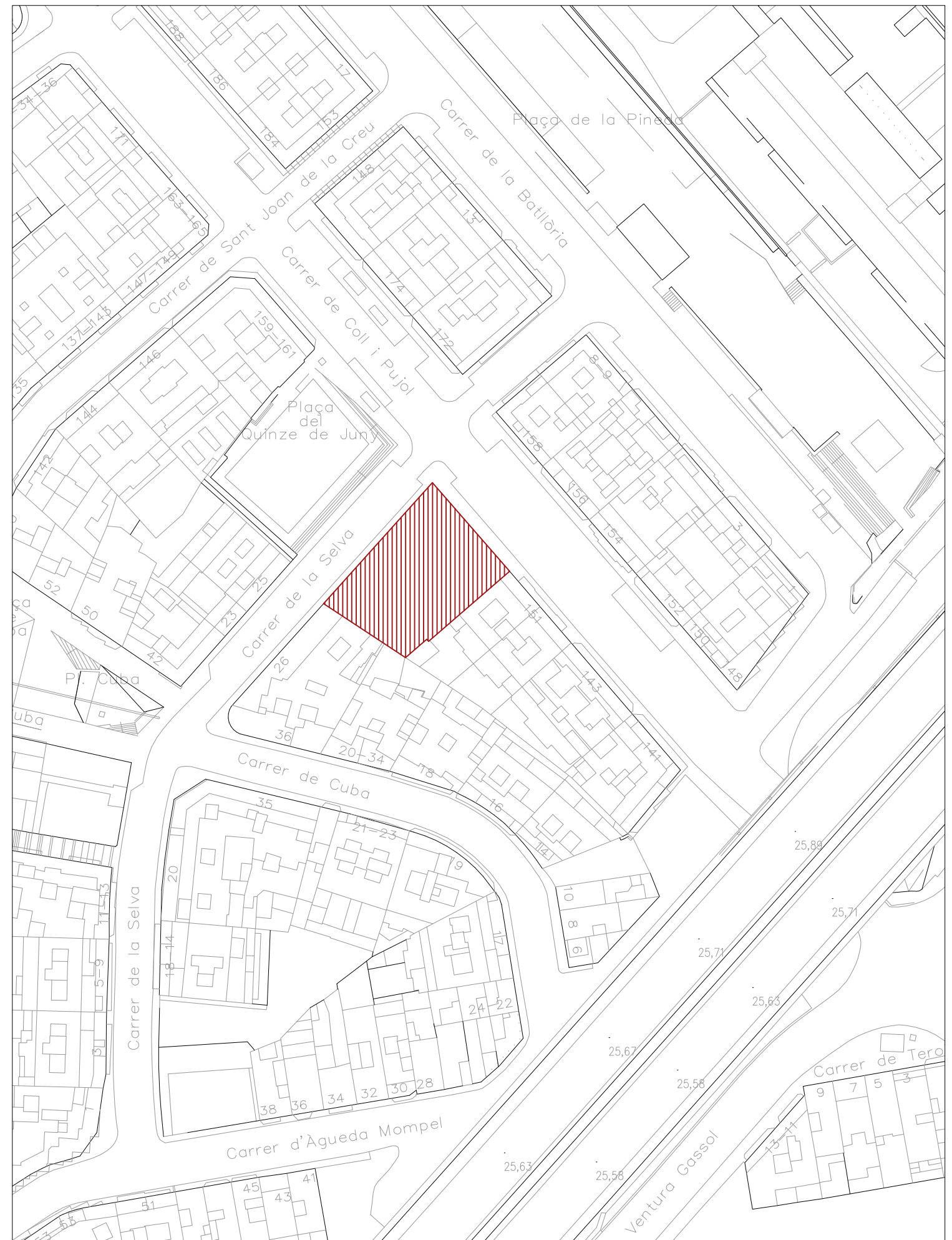
Ortofoto coberta



Vista àeria coberta

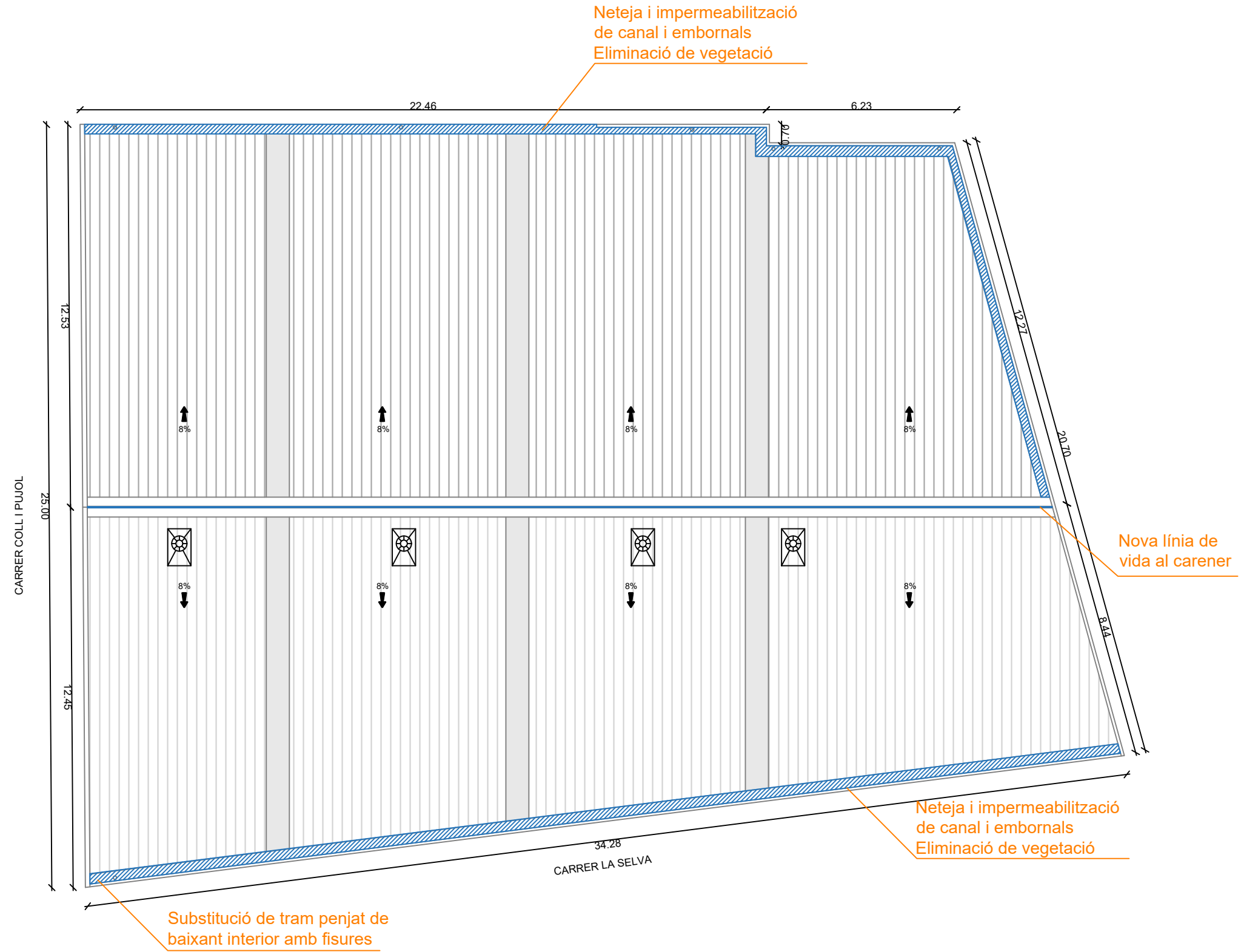


Situació 1/2500



Emplaçament 1/1000

*Totes les superfícies es comprovaran a l'obra



SUP. COBERTA = 715,60 m²

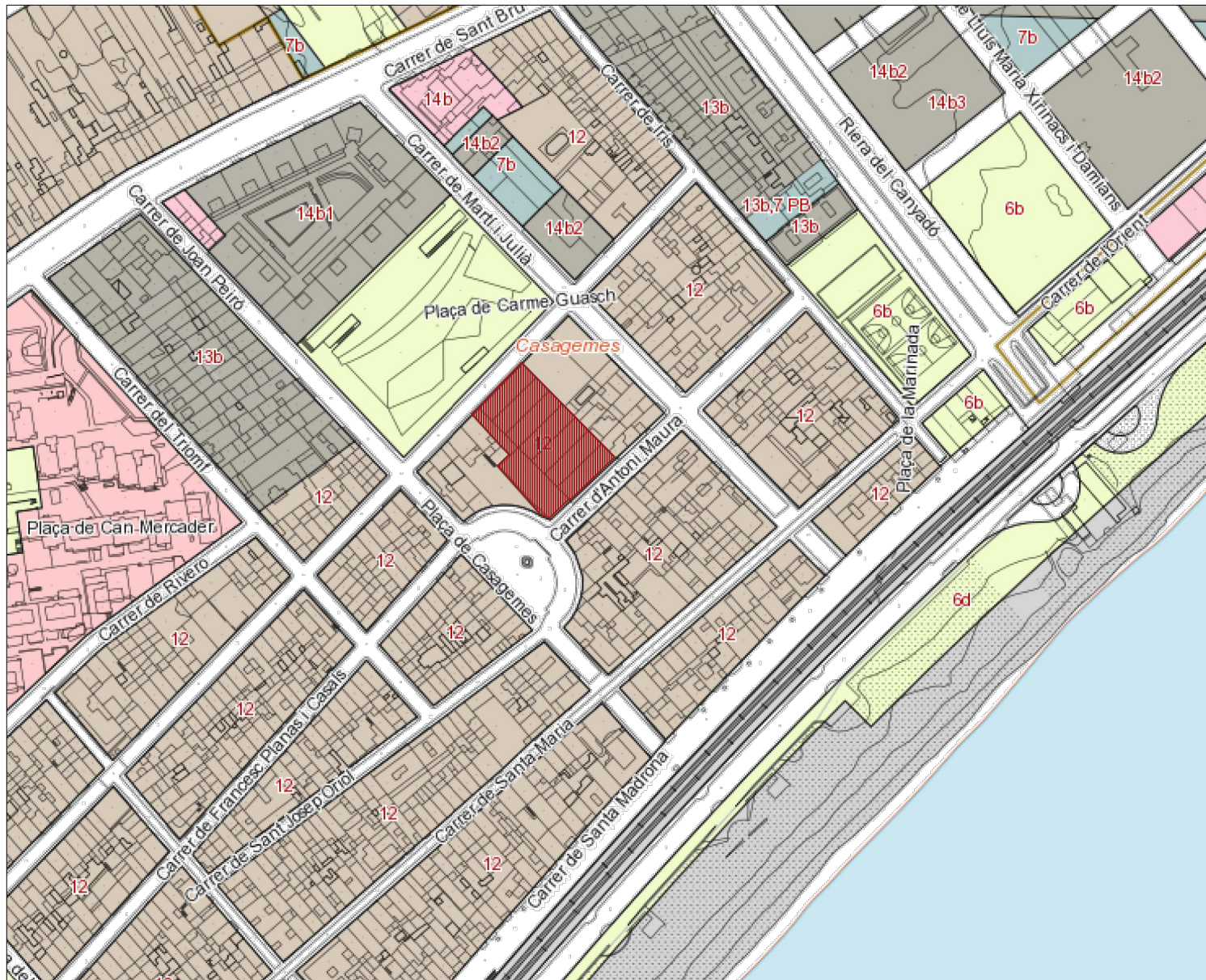
- Segellat de totes les juntes i cargoleria existent. Incloent trobades amb lluernaris i sortida d'instal·lacions



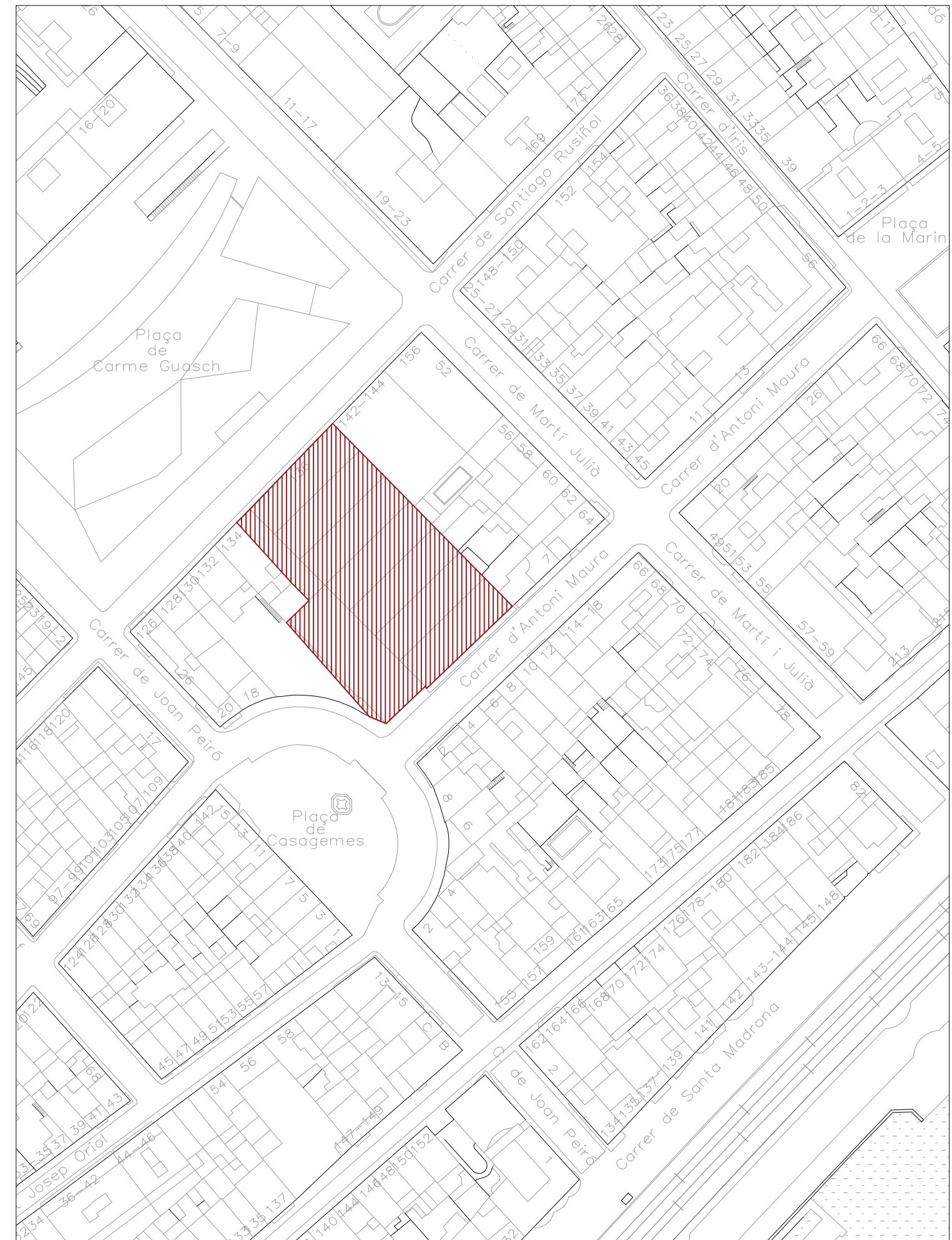
Ortofoto coberta



Vista àeria coberta

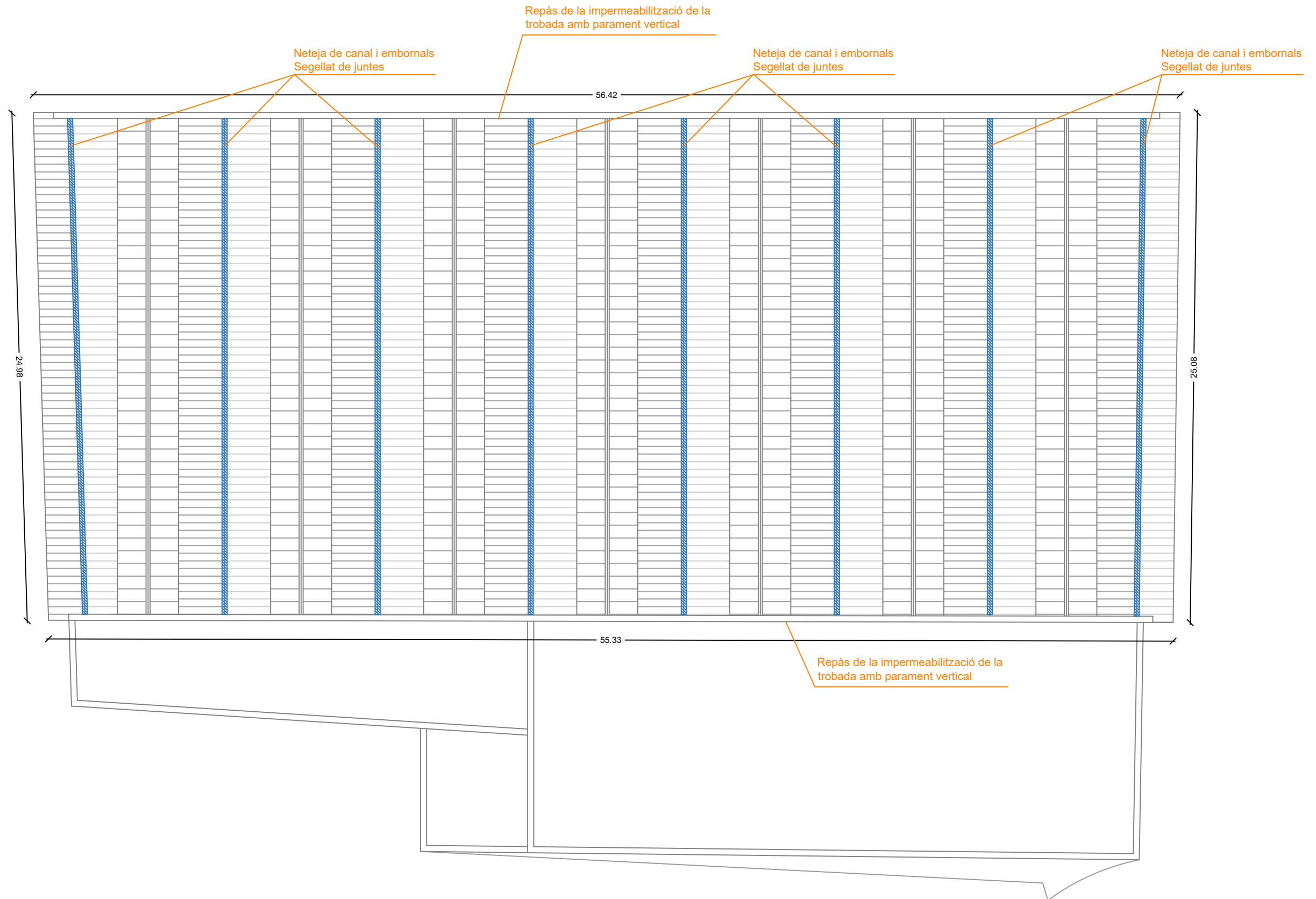


Situació 1/2500



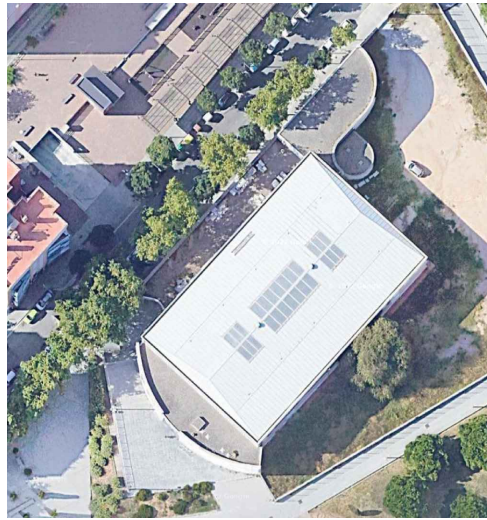
Emplaçament 1/1000

*Totes les superfícies es comprovaran a l'obra



SUP. COBERTA = 1398,13 m2

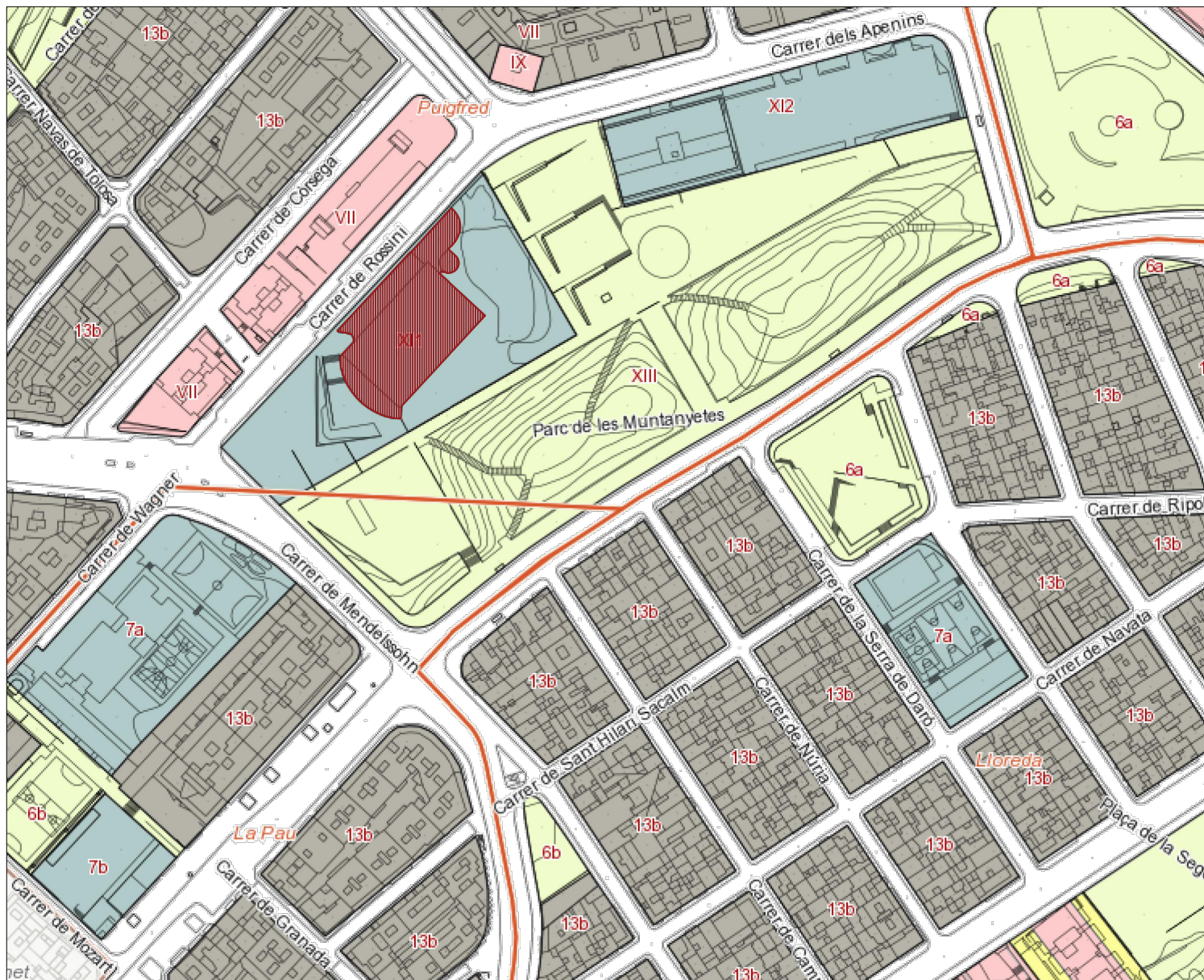
- Segellat de totes les juntes i cargoleria existent. Incloent trobades amb lluernaris i sortida d'instal·lacions



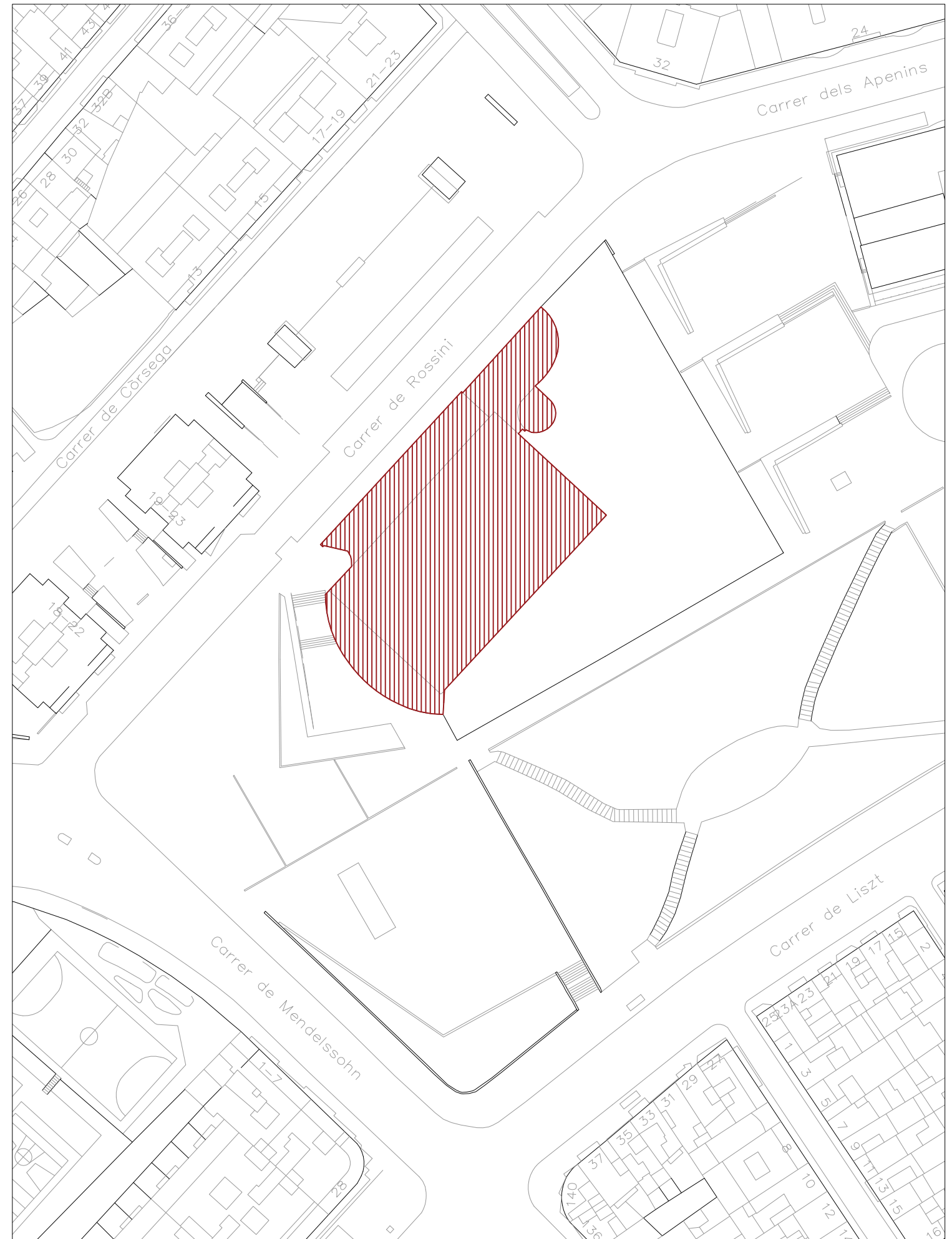
Ortofoto coberta



Vista àeria coberta

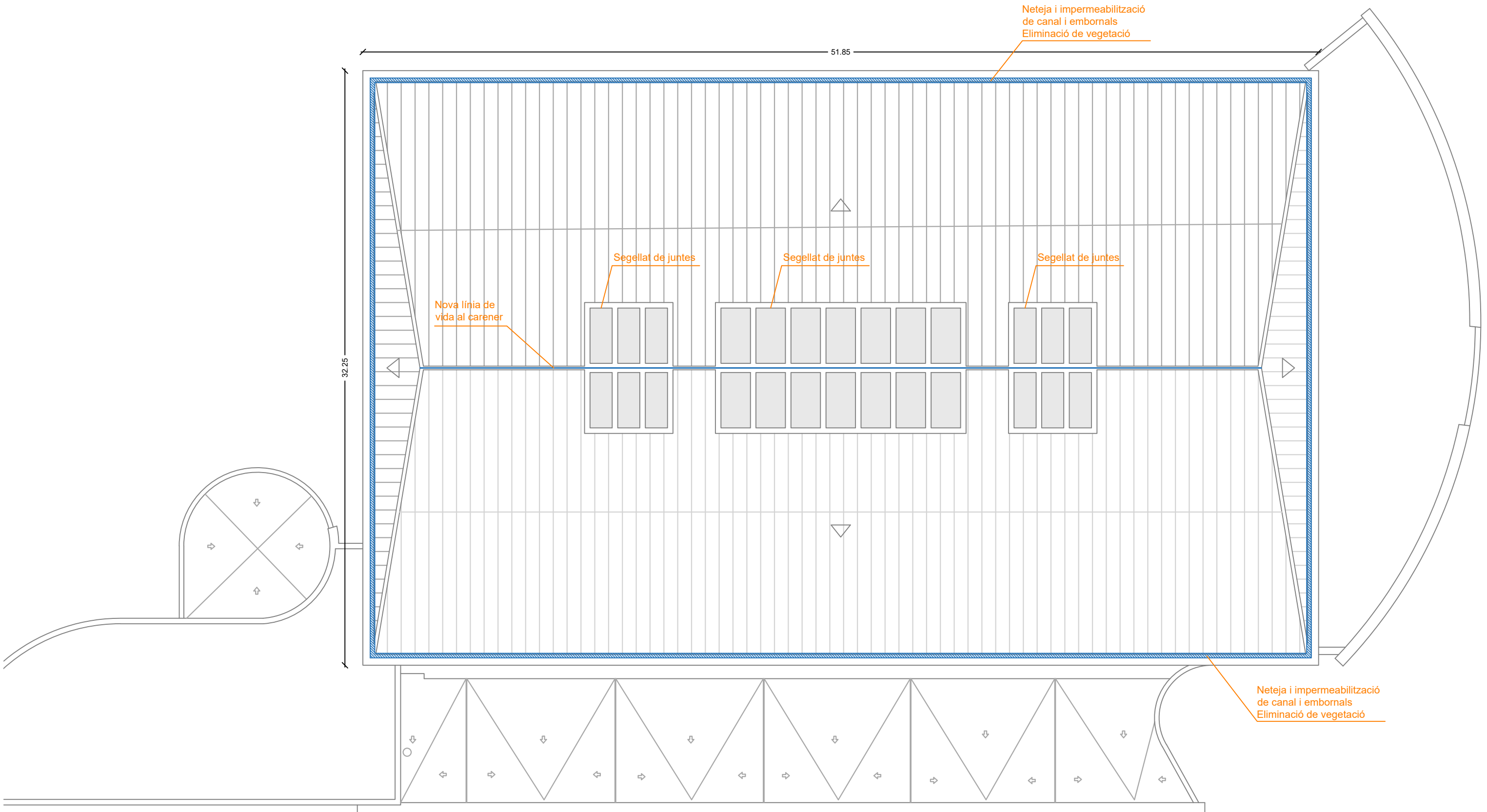


Situació 1/2500



Emplaçament 1/1000

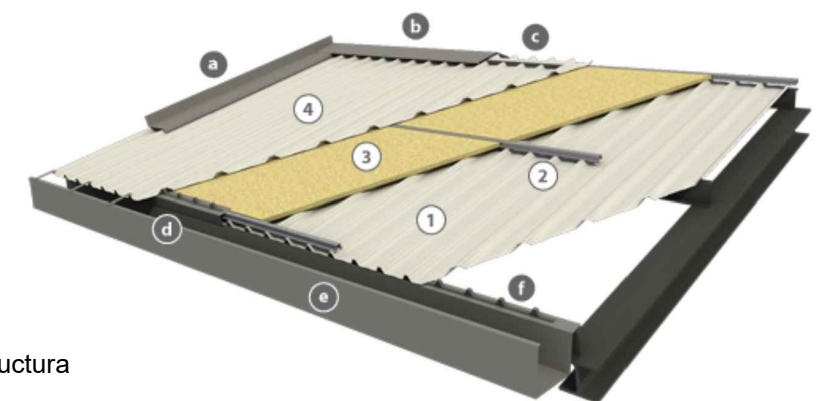
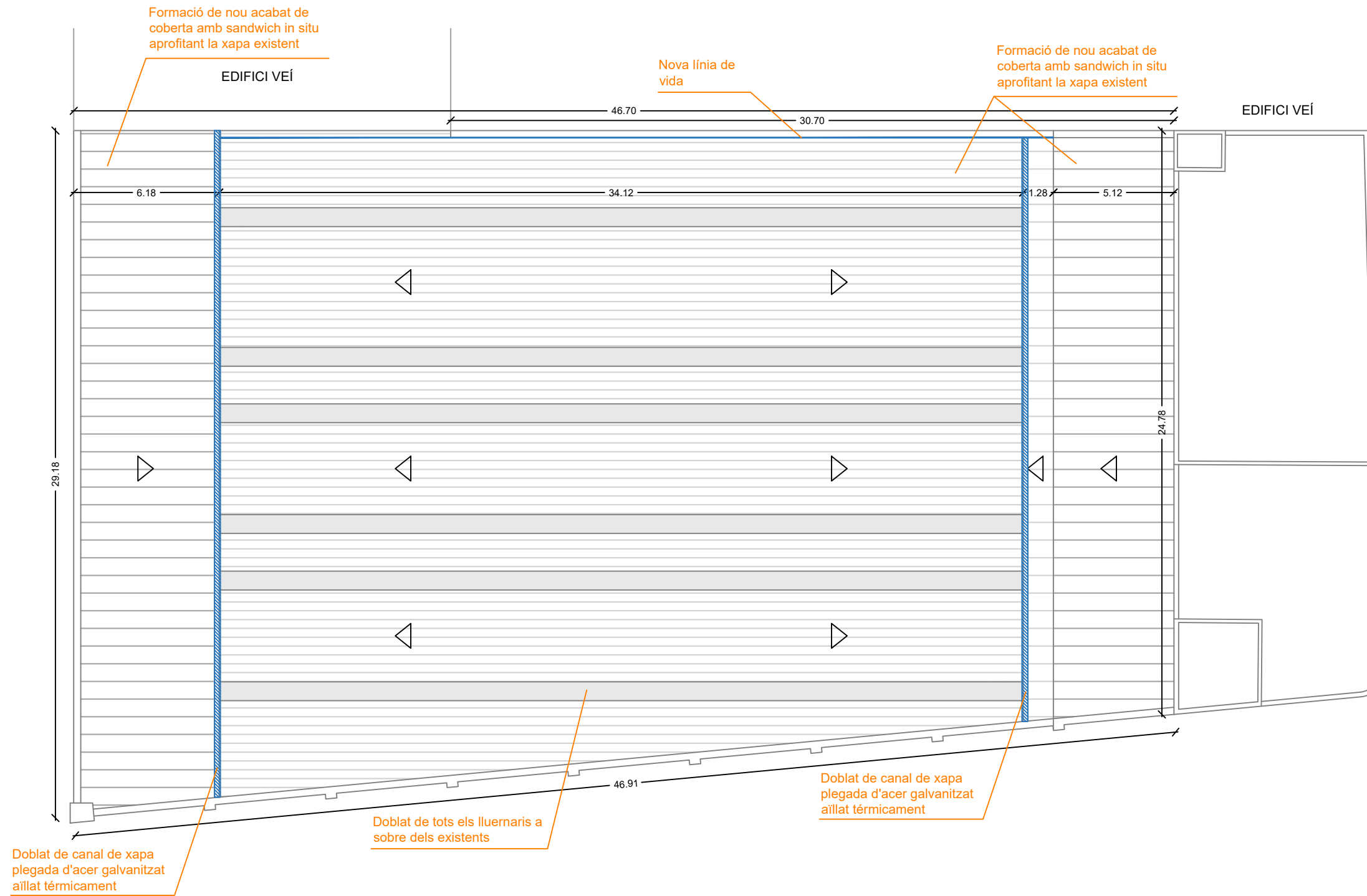
*Totes les superfícies es comprovaran a l'obra



SUP. COBERTA = 1672,16 m²

- Segellat de totes les juntes i cargoleria existent. Incloent trobades amb lluernaris i sortida d'instal·lacions

*Totes les superfícies es comprovaran a l'obra



SOLUCIÓ COBERTA SANDWICH "IN SITU"

- 1- Xapa existent a conservar
- 2- Nova subestructura de perfils Omega
- 3- Aïllament tèrmic de llana de roca
- 4- Nova xapa nervada lacada exterior fixada a subestructura

SUP. COBERTA = 1260,00 m²

- Segellat de totes les juntes i cargoleria existent. Incloent trobades amb lluernaris i sortida d'instal·lacions

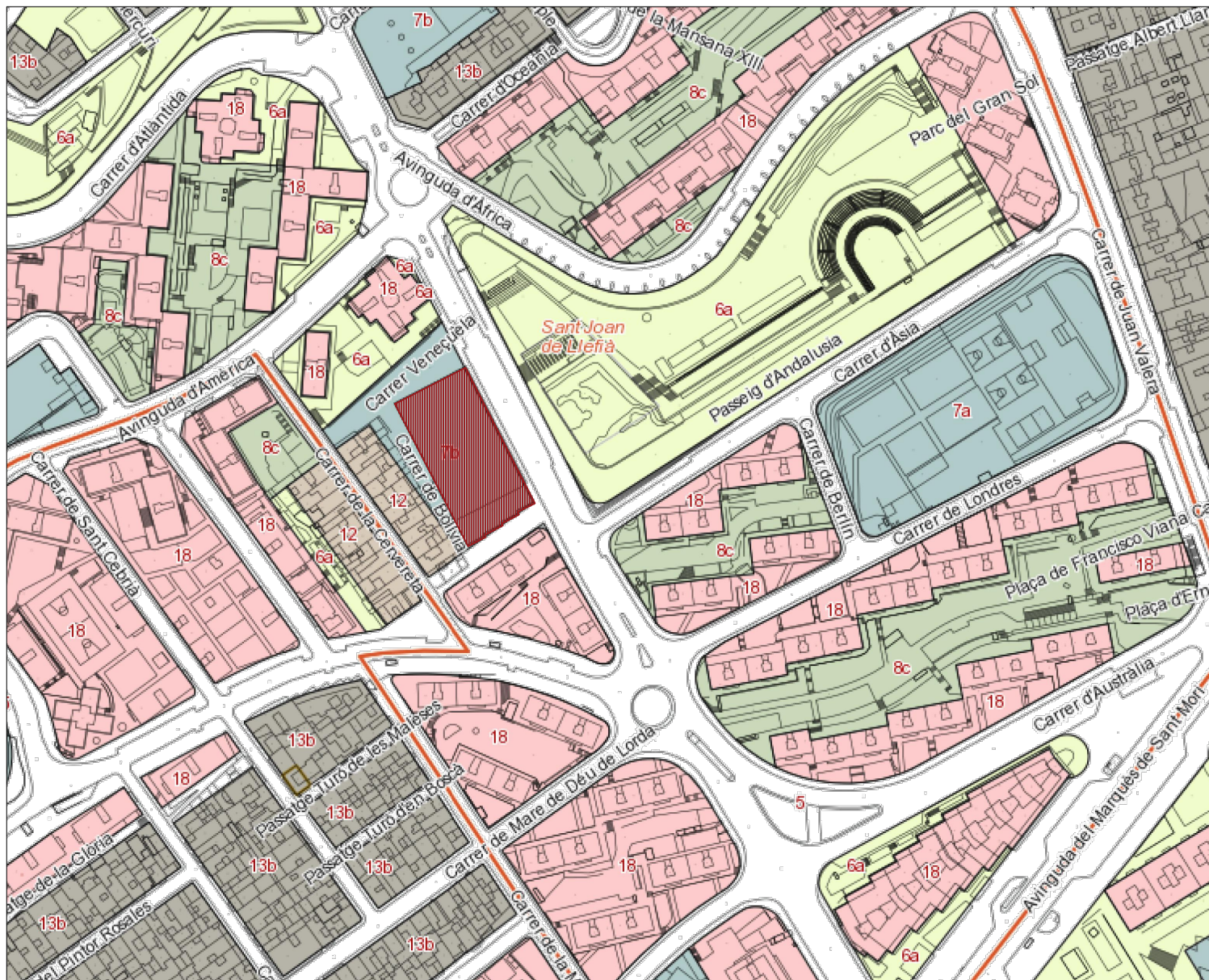




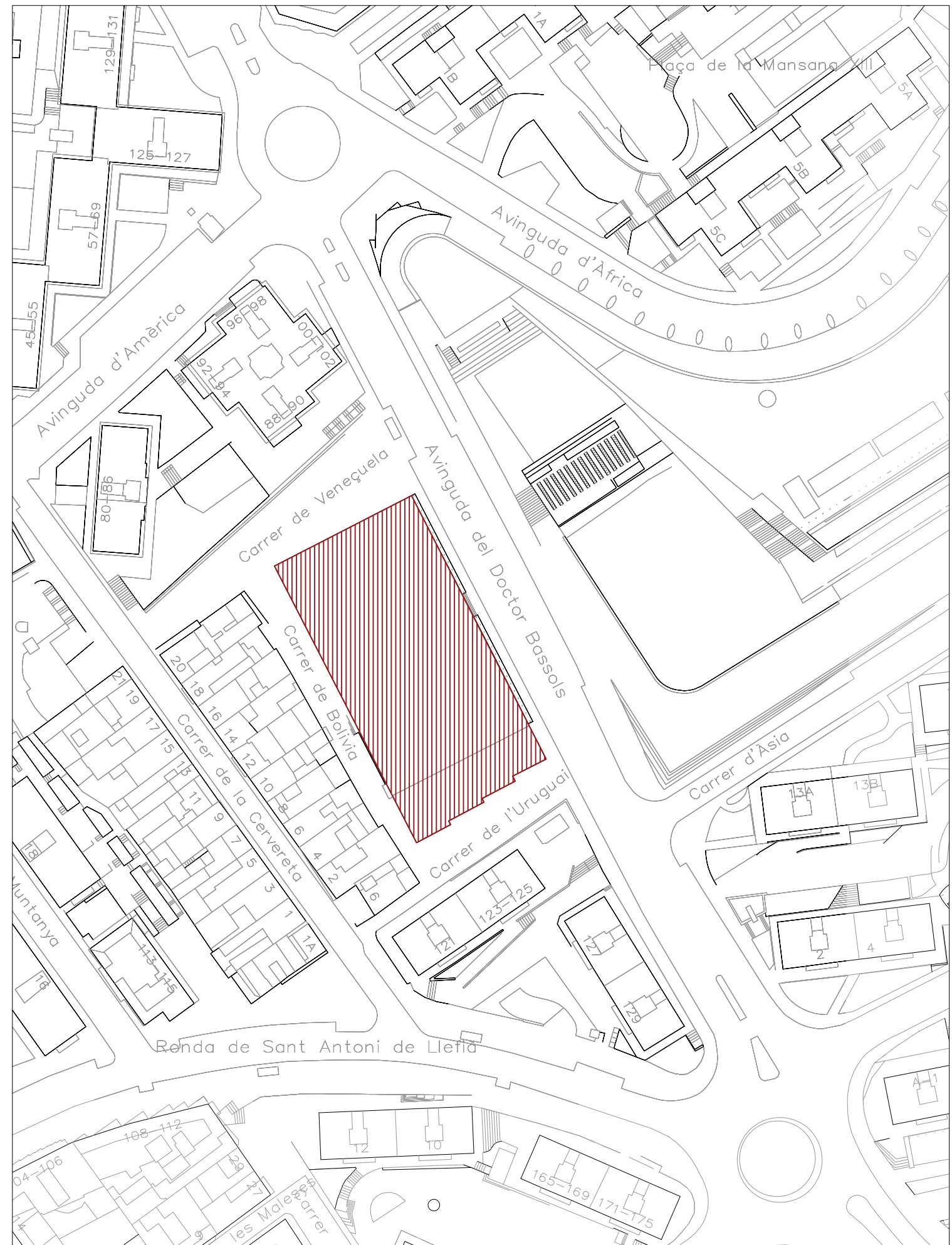
Ortofoto coberta



Vista àeria coberta

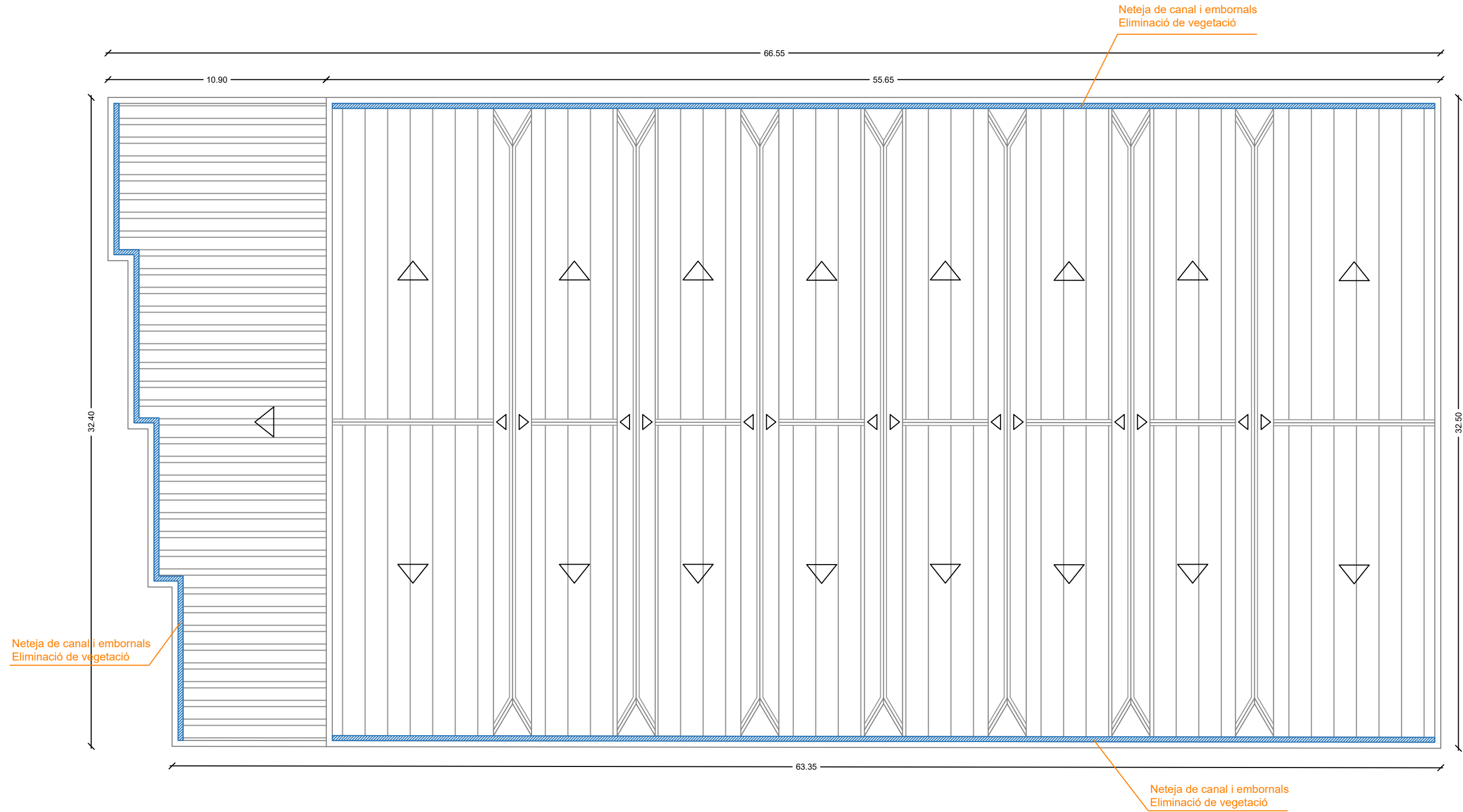


Situació 1/2500



Emplaçament 1/1000

*Totes les superfícies es comprovaran a l'obra



SUP. COBERTA = 2109,90 m²

- Segellat de totes les juntes i cargoleria existent. Incloent trobades amb lluernaris i sortida d'instal·lacions