

**PROJECTE TÈCNIC PEL COBRIMENT I TANCAMENT PARCIAL DE LA
PISTA EXTERIOR MUNICIPAL D'ALELLA. MARESME**

MEMÒRIA D'INCENDIS COMPLEMENTÀRIA

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER AL CONTROL PREVENTIU.

Revisió 2
Abril 2025.

Índex

M1. Dades Generals	4
M2. Antecedents	5
2.1 Antecedents	5
2.2 Objecte de la documentació tècnica	5
2.3 Descriptiva General	5
M3. Normativa aplicable	8
M4. Propagació interior.	10
4.1 Compartimentació en sectors d'incendi.	10
4.2 Locals de risc especial	10
4.3 Espais ocults	10
4.4 Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari.	10
4.5 Resistència i estabilitat al foc	13
M5. Propagació exterior.	15
5.1 Parets mitgeres i façanes.	15
5.2 Coberta, llimeres a coberta.	iError! Marcador no definido.
M6. Evacuació dels ocupants	16
6.1 Càlcul de l'ocupació	16
6.2 Dimensionat dels mitjans d'evacuació.	17
6.3 Discontinuitats en el paviment, dels desnivells, de les escales	17
6.4 Protecció de les escales i disponibilitat de vestíbuls de independència	18
6.5 Portes situades en recorreguts d'evacuació	18
6.6 Justificació de la seguretat envers el risc d'impacte o atrapament	18
6.7 Enllumenat d'emergència i senyalització	18
6.8 Control de fums	19
6.9 Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi.	19
M7. Instal·lacions de protecció contra incendis	20
7.1 Hidrant públics	20
7.2 Extintors d'incendi.	20
7.3 Instal·lació automàtica d'extinció.	20
7.4 Sistemes de detecció i alarma d'incendi.	22
7.5 Sistema de boques d'incendi equipades	22
7.6 Columna seca	23
7.7 Sistema d'abastament d'aigua	24
7.8 Senyalització de les instal·lacions de protecció contra incendis.	24
7.9 Sistema enllumenat d'emergència de les instal·lacions PCI.	24
M8. Intervenció de Bombers	25
8.1 Condicions d'aproximació i de l'entorn als edificis.	25
M9. Resistència estructural.	25
Annex 1. Informe de prevenció de incendis nº ref 25/2016/000386	iError! Marcador no definido.
Planols	iError! Marcador no definido.

INTRODUCCIÓ

Aquest document està elaborat per l'arquitecte Daniel Gutierrez Prat, i parteix de referencia de la memoria d'incendis complementaria del projecte PROJECTE TÈCNIC PEL COBRIMENT I TANCAMENT PARCIAL DE LA PISTA EXTERIOR MUNICIPAL D'ALELLA. MARESME del febrer del 2025, amb informe de prevenció d'incendis favorable Ref 25/2017/000242.

El document presentat proposa una alternativa que suposa una **modificació substancial** del informe esmenat **en l'apartat 7.2 i 7.5 i al planol 7** referent a les Boques de incènids i extintors.

La resta del document no s'ha modificat i maté la resta dels criteris i condicions especificades en la memoria d'incendis complementaria del projecte PROJECTE TÈCNIC PEL COBRIMENT I TANCAMENT PARCIAL DE LA PISTA EXTERIOR MUNICIPAL D'ALELLA. MARESME del febrer del 2025, amb informe de prevenció d'incendis favorable Ref 25/2017/000242.

S'ha destacat en color blau els punts modificats respecte l'anterior document per millora la seva comprensió.

MEMÒRIA

M1. Dades Generals

a) Identificació del projecte :

Cobriments i tancament parcial de la pista exterior municipal d'Alella. Maresme

b) Titular de l'establiment :

Ajuntament d'Alella.

Adreça : Passeig de la Creu de Pedra 29-31. Pavelló Poliesportiu Abelardo Vera 08328 Alella. Maresme. Barcelona

Coordenades UTM : 41.49015069257525, 2.2949524389501224

Referència cadastral : 1336005DF4913N0001OE

c) Agents del projecte

Titular: 080 ARQUITECTURA SLP CIF B65326795,

Responsable: Daniel Gutiérrez Prat, Arquitecte, Núm. Col·legiat 59158-0, NIF: 38839075X

Adreça: C/ d'Amigó nº38 2n 3a 08021, Barcelona.

Telèfon: 932008423 . Email: admin@080arq.com

d) Objecte del projecte i descripció de l'activitat

Cobriments i tancament parcial de la pista exterior existent.

L'àmbit d'actuació està limitat en l'espai existent exterior del recinte esportiu del pavelló municipal Abelardo Vera. Actualment aquest espai té un ús esportiu i de pública concurrència vinculada al municipi.

L'abast d'aquest informe es fa sobre rasant. Els vestidors sota rasant existents ni el pavelló poliesportiu municipal no són objecte de l'informe.

M2. Antecedents

2.1 Antecedents

L'Ajuntament d'Alella ha decidit portar a terme el cobriment de la pista exterior existent del complex esportiu del Pavelló Municipal per tal de continuar donant servei a les activitats esportives a fi i efecte de tenir pistes complementaries al pavelló els dies de pluja i poder gestionar l'activitat esportiva i els requeriments presents.



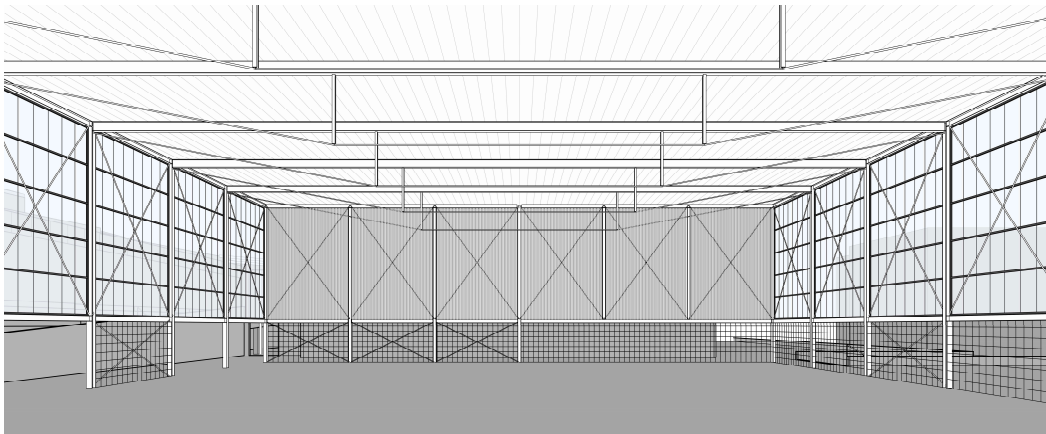
2.2 Objecte de la documentació tècnica

L'objecte d'aquesta memòria, es presentar la documentació necessària per a poder justificar des d'un punt de vista de prevenció i seguretat en matèria d'incendis l'actuació de cobriment i tancament parcial de la pista exterior del pavelló municipal.

2.3 Descriptiva General

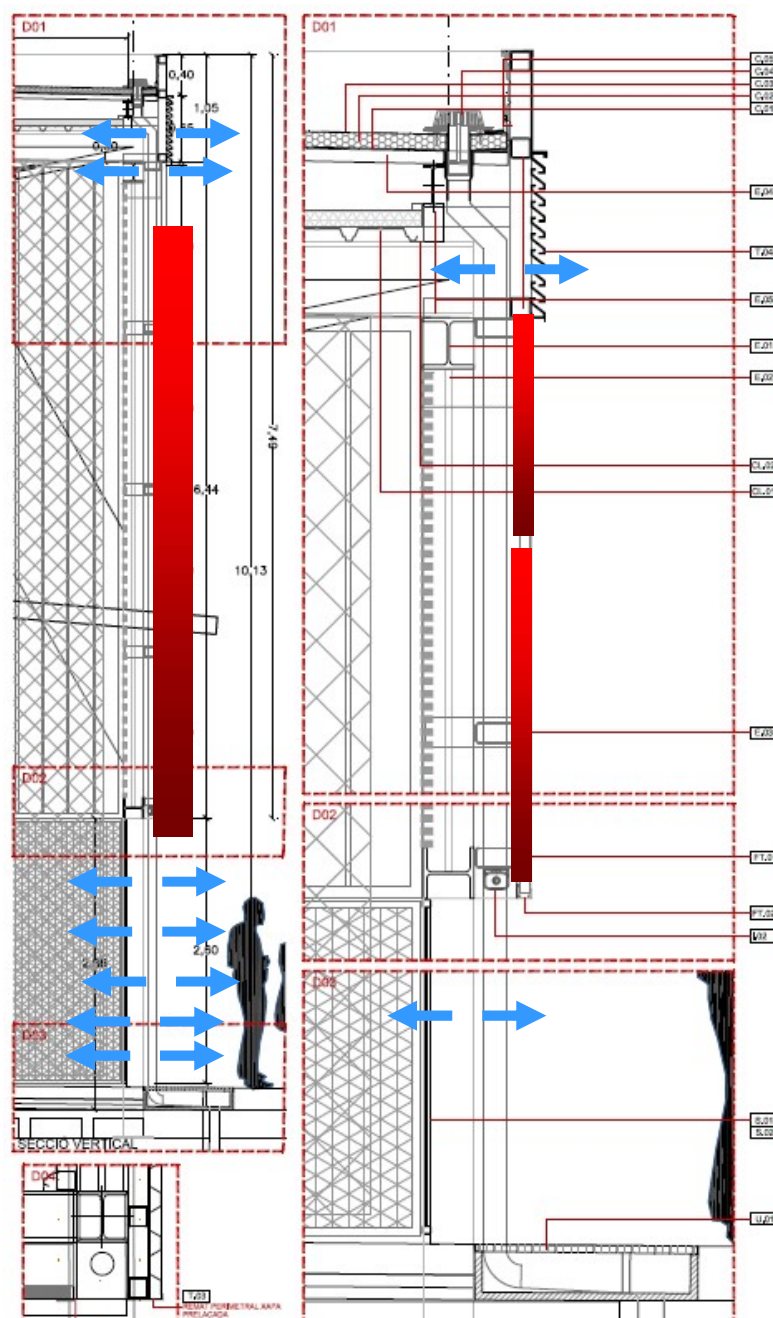
Es tracta d'un cobriment i un tancament parcial d'una pista esportiva exterior, per protegir dels agents atmosfèrics adversos l'activitat esportiva vigent i practicar l'esport en condicions.

Es planteja com **una edificació oberta**, independent al pavelló existent, considerant la singularitat del seu entorn i mantenint un diàleg integrador amb el pavelló existent referent als materials, colors i textures escollides.



La proposta planteja el cobriment mitjançant una coberta lleugera d'estructura metàl·lica modular per cobrir una superfície de 30,6mx40.5m, i garantir una alçada lliure mínima de 7.10m sota estructura.

El tancament parcial esta format per un tancament de policarbonat en les façanes est/oest i de xapa nervada d'acer lacat als testers nord/sud. Es manté un sòcol lliure en tot el seu perímetre de 2,60m alçada. Per evitar intrusió o pèrdues de pilota, es preveu una malla electrosoldada de 50x50mm i espessor de malla 5mm, amb una permeabilitat del 80% en la façana est i en els dos testers nord i sud, exposats a impactes de pilota mes importants, s'ha previst una malla tipus deploye amb una permeabilitat del 40%.



El tancament incorpora una franja superior en tot el seu perímetre de 65cm d'alçada de lames d'acer en secció "Z" amb una permeabilitat del 50%.

Alçada d'evacuació es de 0m2. Es resol tot al mateix nivell que la pista, aprofitant els diferents accessos existents.

Els pilars de la façana oest disposen d'una nova fonamentació de sabates aïllades, i els de la façana oest posicionen els pilars per coincidir amb l'estructura existent dels vestuaris soterrats existents.

Sup. Construïda		
	Pista coberta	1240 m2

Ús de l'edifici es Activitats esportives.

Es farà un ús estrictament esportiu. En l'organització d'activitats de caràcter extraordinari, esporàdic o puntual, la direcció general competent en matèria de prevenció i extinció d'incendis ha d'emetre un informe preceptiu i vinculant a l'autorització que s'hagi de concedir, d'acord amb l'article 23 de la Llei 3/2010, de 18 de febrer.

M3. Normativa aplicable

1. General

- Llei Orgànica de l'Edificació. LOE 2/2006 de 3 de maig. (BOE 106 de 4 de maig de 2006). Darrera modificació 1 d' abril de 2022.

- Codi tècnic de l'edificació. Reial decret 314/2006 de 17 de març (BOE 74 de 28 de març de 2006), amb els seus Documents bàsics vinculats al projecte d'instal·lacions:

DBSI: Seguretat en cas d' incendi.

DBSI 1 Instal·lacions de protecció contra incendis.

DBSI 2 Propagació exterior.

DBSI 3 Evacuació d'ocupants.

DBSI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis.

DBSI 5 Intervenció dels bombers.

DBSI 6 Resistència al foc de l'estructura.

- Reial decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

- Reial Decret 842/2013, de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les propietats de reacció i de resistència davant del foc.

- Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

- UNE-EN 10255. Tubs d'acer no aliat aptes per a soldadura i roscatge. Condicions tècniques de subministrament.

- UNE 23007-32. Sistemes de detecció i alarma d'incendis - Part 32: Planificació, disseny, instal·lació, posada

en marxa, us i manteniment de sistemes d'alarma per veu.

- UNE 23033-1. Seguretat contra incendis. Senyalització de seguretat. Part 1: Senyals i abalisament dels sistemes i equips de protecció contra incendis.

- UNE 23500. Sistemes de proveïment d'aigua contra incendis.

- UNE-EN 3-7. Extintors portàtils d'incendis. Part 7: Característiques, requisits de funcionament i mètodes d'assaig.

- UNE-EN 671-1. Instal·lacions fixes de lluita contra incendis. Sistemes equipats amb manegues. Part 1: Boques d'incendi equipades amb manegues semirígides.

- UNE-EN 13637. Ferramenta per a l'edificació. Sistemes de sortida controlats elèctricament per utilitzar-los en recorreguts d'evacuació.
- UNE-EN 17446. Sistemes d'extinció d'incendis en cuines comercials. Requisits de disseny, documentació i assaig.

2 .Normativa autonòmica i local

- Taules d'aplicació i d' Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis TINSCI (DTs)
- Instruccions tècniques complementaries (SPs) d'aplicació redactades pel Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya.
- Decret 94/2010 de 20 de juliol, de desplegament de la Llei 16/2009, de 22 de juliol, dels centres de culte.

M4. Propagació interior.

4.1 Compartimentació en sectors d'incendi.

La pista poliesportiva coberta és un sol sector d'incendi, a part de considerar-se una edificació oberta. La superfície no supera els 2.500m², i es considera un sol sector.

L'evacuació està resolta al mateix nivell directe a exterior mitjançant sortides a planta segons especificat en la documentació gràfica.

El cobriment de la pista no altera l'evacuació existent del pavelló municipal, el nou edifici es independent al pavelló existent que està fora de l'abast d'aquest informe.

4.2 Locals de risc especial

No hi ha previst cap zona i/o local de risc especial.

4.3 Espais ocults

No hi ha passos d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació en aquesta actuació al estar tot dins del mateix sector.

4.4 Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari.

Les zones ocupables i de permanència de persones han de presentar una classe de reacció al foc de C-s2,d0 en sostres i parets i EFL en terres, d'acord amb la taula 4.1 «Classes de reacció al foc dels elements constructius».

Situació de l' element	Revestiments	
	De sostres i parets	De terra
Àrees ocupables	C-s2,d0	E _{FL}
Passadissos i escales protegides	B-s1,d0	C _{FL} -s1
Aparcaments i recintes de risc especial	B-s1,d0	B _{FL} -s1
Espais ocults no estancs, com ara patinets, falsos sostres i sòls elevats (excepte els existents dins dels habitatges) etc. o que sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi	B-s3,d0	B _{FL} -s2

La classe de reacció al foc dels sistemes constructius de façana que ocupin més del 10% de la superfície serà, en funció de l'alçada total de la façana:

- D-s3,d0 a façanes d'alçada fins a 10 m;

Aquesta classificació ha de considerar la condició d'ús final del sistema constructiu incloent aquells materials que constitueixin capes contingudes a l'interior de la solució de façana i que no estiguin protegides per una capa que sigui EI30 com a mínim.

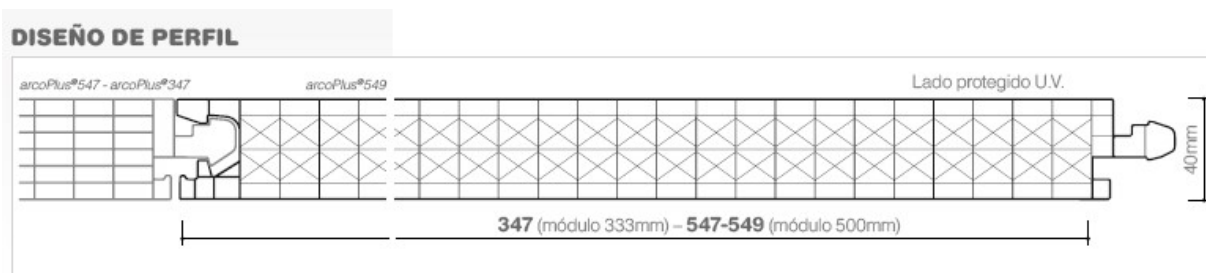
No es preveu canvis ventilades.

PAVIMENTS-

- Paviment de formigó BFL-s2, d0

FAÇANA:

- Façana Est i Oest formada per plaques de policarbonat amb reacció certificada al foc segons EN 13501-1 EuroClass B-s1,d0. Aquest tancament de façana inicia el seu recorregut a 265cm del terra i té una alçada total de 7.5m. Els perfils de subjecció són perfils d'alumini i acer, subministrat pel propi fabricant, fixats directament a l'estructura portant de l'edifi.



Sistema modular de policarbonato celular con protección U.V. para paramentos verticales y cubiertas translúcidas



TRATAMIENTOS ESPECIALES

ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN

Espesor	40mm
Estructura	7 paredes (347-547) - 9 paredes (549)
Ancho útil del módulo	333mm (347) - 500mm (547-549)
Largo del panel	sin límites
Colores disponibles	ver página 11

CARACTERÍSTICAS

Aislamiento térmico	1,1 (347-547) - 1,0 (549) W/m²K
Aislamiento acústico	21 dB
Dilatación lineal	0,065mm/m°C
Temperatura de uso	-40°C +120 °C
Protección contra los rayos U.V.	Coextrusión
Reacción al fuego EN 13501-1	EuroClass B-s1,d0

DESCRIPCIÓN

arcoPlus®547 y arcoPlus®549 son dos sistemas modulares formado por paneles de policarbonato celular co-extruido de 7 paredes (arcoPlus®547) y 9 paredes (arcoPlus®549) de 40mm de espesor, perfiles de aluminio, accesorios y ventanas practicables, diseñados para un uso sencillo y versátil.

arcoPlus®547 se puede utilizar para cubiertas con una pendiente superior al 7%.

S'ha previst una xaxa nilon tensada de m100x100x3,5mm per la cara interior per portegir el tancaemnt dels impactes de les pilotes, amb un comportamet al foc de flama auto exingible. A1

- Façana Nord i Sud estan formades per un tancament de tupis sanvitx de construcció in situ format per dues de xapes d'acer autoportants, la interior amb una perforació del 20%, un feltre acustic i un aïllament de llana mineral. El seu

comportament al foc queda definit a continuació, complint amb els requeriments establerts en el DB SI.

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

CONCEPTO	VALOR	UDS.	TOLERANCIA
Profundidad del perfil (h)	106	mm	± 2,0
Altura del rigidizador	5	mm	± 1,0
Paso de onda	250	mm	± 4,0
Anchura de la cresta y del valle (b ₁ , b ₂)	(40,130)	mm	+2,0/-1,0
Anchura útil (w)	0,750	mm	± h/10 (Máx.: 15 mm)
Radio de plegado (r)	6	mm	+ 2,0 / 0,0
Defecto de rectitud (δ)	≤ a la tol.	mm	2,0 /ml (Máx.: 10,0)
Defecto de ortogonalidad (s)	≤ a la tol.	mm	≤ 0,5% de (w)
Longitud (l)	A medida, ⁽¹⁾	mm	l ≤ 3.000 mm +10,0/-5,0 l > 3.000 mm + 20,0/-5,0
Desviación del solape lateral (D)	≤ a la tol.	mm	± 2,0 sobre 500 mm
Ángulos y radios de curvado	---	°	---
Reacción al fuego	Clase A1 ⁽²⁾ / Clase C-s3,d0 ⁽³⁾		
⁽¹⁾ Longitud: Máx.: 16.990 mm; Long. Mín.: 1.200 mm			
⁽²⁾ Clase A1: Según Decisión de la comisión 2010/737/UE			
⁽³⁾ Clase C-s3,d0: Según Decisión de la comisión 2010/737/UE para revestimiento Plastisol PVC			

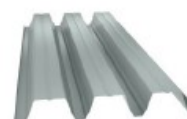


07
EN 14782:2006

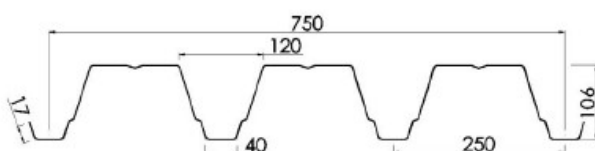
DETALLE SOLAPE



DETALLE 3D



DETALLE SECCIÓN CHAPA



Rockbardage Solape Derecho

Panel de lana de roca semirrígido no revestido con una ranura que permite su correcta adaptación a la bandeja de solape derecho. Rotura de puente térmico de 40 mm.

Aplicación

Aislamiento térmico y acústico en cerramientos verticales de acero para edificios industrializados, para bandejas metálicas de solape derecho



Características Técnicas

Propiedad	Descripción				Norma
Densidad nominal (kg/m ³)	50				EN 1602
Conductividad térmica W/(m*K)	0,033				EN 12667
Dimensiones (mm)	1350 x 400 / 1350 x 500 / 1350 x 600				
Reacción al fuego /Euroclase	A1				EN 13501.1
Resistencia térmica (m ² K/W)	Espesor (mm)	Resistencia térmica (m ² K/W)	Espesor (mm)	Resistencia térmica (m ² K/W)	
	130	3.90	190	5.75	
	140	4.20	197	5.95	
	170	5.15			

Seguint el mateix criteri que a la façana est i oest, aquest tancament s'inicia a 2,65m del terra amb 7,50 m de desenvolupament fins al remat perimetral de la coberta. L'espai des del terra fins a 2,65m alçada es diposa un panell de xapa d'acer deploye amb comportament al foc A1.

- A part la façana disposa d'altres elements puntuals que donen resposta a les necessitats del tancament definides breument a continuació:

Safates xapa per a suport de instal·lacions A1 / C-s3,d0

Lamel·les d'acer secció "Z" per a ventilació. Comportament al foc A2

Conductes per a canalitzacions elèctriques, etc.: BFL-s2

4.5 Resistència i estabilitat al foc

L'estructura portant de l'edifici al ser de pública concurrència i l'alçada d'evacuació de l'edifici es inferior a 15m, segons la taula 3.1 del CTE DB SI6, correspon a una resistència R90.

Tabla 3.1 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales

Uso del sector de incendio considerado ⁽¹⁾	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante		
		altura de evacuación del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar ⁽²⁾	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrència, Hospitalario	R 120 ⁽³⁾	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120 ⁽⁴⁾		
⁽¹⁾ La resistencia al fuego suficiente R de los elementos estructurales de un suelo que separa sectores de incendio es función del uso del sector inferior. Los elementos estructurales de suelos que no delimitan un sector de incendios, sino que están contenidos en él, deben tener al menos la resistencia al fuego suficiente R que se exija para el uso de dicho sector ⁽²⁾ En viviendas unifamiliares agrupadas o adosadas, los elementos que formen parte de la estructura común tendrán la resistencia al fuego exigible a edificios de uso Residencial Vivienda. ⁽³⁾ R 180 si la altura de evacuación del edificio excede de 28 m. ⁽⁴⁾ R 180 cuando se trate de aparcamientos robotizados.				

La cobertada la pista esportiva amb alçada 10m<28m. disposa d'una càrrega permanent inferior a 1 kN/m2 (coberta lleugera) i no està prevista per ser utilitzada en l'evacuació dels ocupants. La fallida de la coberta no pot ocasionar desperfectes als edificis pròxims ni comprometre l'estabilitat de les plantes inferiors o la compartimentació dels sectors d'incendis.

S'ha previst una resistència al foc de l'estructura. (Elements estructurals principals de la coberta jàsseres i encaballades), de R 30 segons DBSI6 apartat 3.2.

Tabla 3.2 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en los edificios⁽¹⁾

Riesgo especial bajo	R 90
Riesgo especial medio	R 120
Riesgo especial alto	R 180

⁽¹⁾ No será inferior al de la estructura portante de la planta del edificio excepto cuando la zona se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.

La resistencia al fuego suficiente R de los elementos estructurales de un suelo de una zona de riesgo especial es función del uso del espacio existente bajo dicho suelo.

- 2 La estructura principal de las cubiertas ligeras no previstas para ser utilizadas en la evacuación de los ocupantes y cuya altura respecto de la rasante exterior no exceda de 28 m, así como los elementos que únicamente sustenten dichas cubiertas, podrán ser R 30 cuando su fallo no pueda ocasionar daños graves a los edificios o *establecimientos* próximos, ni comprometer la estabilidad de otras plantas inferiores o la compartimentación de los *sectores de incendio*. A tales efectos, puede entenderse como ligera aquella cubierta cuya carga permanente debida únicamente a su cerramiento no exceda de 1 kN/m².

Per a garantir la Resistencia en els diferents elements de l'estructura portant de l'edifici es preveu un tractament superficial amb pintures intumescent, aplicada de forma manual a taller previa al muntatge, i protegida de la intemperia mitjançant un cobriment amb pintures a l'esmalt ignífuges. El gruix del micratge necessari vindrà determinat per la fitxa de característiques del material i el certificat de l'aplicador, amb l'objectiu de garantir la Resistencia especificada en projecte .

M5. Propagació exterior.**5.1 Parets mitgeres i façanes.**

No es considera.

Per a un edifici aïllat no cal tenir en compte cap mesura especial per limitar el risc de propagació exterior de l'incendi

M6. Evacuació dels ocupants

6.1 Càlcul de l'ocupació

Només es contempla àmbit del cobriment i tancament parcial de la pista exterior. El pavelló existent queda fora de abast d'aquest document.

Segons Taula 2.1 "Densidades de ocupación" DB SI apartat 2.

Pista esportiva de publica concurrència equival a :

" Zonas de público en gimnasios sin aparatos 1,5 (m2/persona)

PROPOSTA M2				Ocupació	
				CTE DB SI	Total
Sup. Útil			291,66		
		Pista Esportiva	1240	1,5m2/p	827

L'ocupació total de 827 persones.

L'ocupació total actual de la pista exterior varia entre 100 i 80 ocupants entre esportistes i espectadors segons registres facilitats per la Propietat de l'activitat actual.

El Gestor de l'equipament comunica que el cobriment i tancament parcial de l pista no preveu un increment considerable d'usuaris, ja que es mantenen els serveis annexes existents.

En l'organització d'activitats de caràcter extraordinari, esporàdic o puntual, la direcció general competent en matèria de prevenció i extinció d'incendis ha d'emetre un informe preceptiu i vinculant a l'autorització que s'hagi de concedir, d'acord amb l'article 23 de la Llei 3/2010, de 18 de febrer.

Per a calcular la dimensió i els recorreguts d'evacuació s'ha fet una previsió d'ocupació del pavelló existent del escenari mes desfavorable.

- El pavelló existent contempla un altell i una planta baixa destinat a ús administratiu (10m2/persona) amb un total de 100m2 útils per planta. Total de 20 persones que evacuen per les portes corresponents S8 /S9. (veure documentació gràfica)
- Enlloc de fer una previsió de l'ocupació del pavelló existent s'ha optat per partir del dimensionat de portes existents que evacuen al voltant de la pista exterior i fer una previsió del màxim de persones que poden evacuar per aquestes sortides. (el numero real sempre serà inferior al disposar d'altres sortides alternatives localitzades en àmbits que no afecten al cobriment de la pista exterior. Les sortides estan definides com S6- S7 (180+210cm amplada) 780 persones. (veure documentació gràfica)

6.2 Dimensionat dels mitjans d'evacuació.

Es considera origen d'evacuació qualsevol punt ocupable, en aquest cas concret el centre de la pista esportiva. Tots els recorreguts son a peu pla i sense obstacles. Per poder justificar la no afectació a l'evacuació existent del pavelló cobert municipal, s'ha fet una hipòtesis de màxim en funció de les portes actuals,(S6, S7) independentment de si l'aforament actual del equipament es inferior. Portes S8 i S9, corresponen a la zona d'oficina, previsió de 1p/10m2.

Sortida	Tipus	Amplada	Capacitat evacuació	
num		cm	disponible	Hip. Bloqueig
R1	sortida recinte	450	900	200
S1	Sortida exterior	220	440	407
S2	Sortida exterior	220	440	304
S3	Sortida exterior	220	440	357
S4	Sortida exterior	110	50	0
S5	Sortida exterior	110	220	219
S6	Sortida exterior	180	360	360
S7	Sortida exterior	210	420	420
S8	Sortida exterior	80	160	10
S9	Sortida exterior	80	160	10

El dimensionat de les sortides d'evacuació es calcula segons taula 4.1 del BDSI3: Els flux de persones per cada sortida, en situació normal i en hipòtesis de bloqueig es calcula a al taula següent:

Sortida	Dim / cm	Flux de persones a cada sortida						
		normal	Hipotesis porta bloquejada					
			R1	S A	S B	S1	S2+S2+S3	S5
S A	240	220	220	0	440	220	220	220
S B	240	220	220	440	0	220	420	220
R1	450	0	0	0	0	0	200	0
S1	220	235	235	235	235	0	407	235
S2	220	235	235	235	235	304	0	235
S3	220	235	235	235	235	304	0	357
S4	110	0	0	0	0	0	0	0
S5	110	122	122	122	122	219	220	0
S6	180	360	360	360	360	360	360	360
S7	210	420	420	420	420	420	420	420
S8	80	10	10	10	10	10	10	10
S9	80	10	10	10	10	10	10	10
TOTAL(*)		1.627	1.627	1.627	1.627	1.627	1.627	1.627

(*)Nota: Total Ocupació : **827 pista coberta** + **800 pavelló polivalent existent** (hipòtesis de maxim)

6.3 Discontinuitats en el paviment, dels desnivells, de les escales

La pista no presenten cap discontinuitats en el paviment, es manté la mateixa cota en tota la planta.

El paviment es C3, antilliscant i no hi ha cap desnivell en tot el seu recorregut.

6.4 Protecció de les escales i disponibilitat de vestíbuls de independència

No hi ha escales ni vestíbuls de independència.

6.5 Portes situades en recorreguts d'evacuació

Totes les portes situades en recorreguts d'evacuació del projecte donen a exterior.

Les portes previstes com a sortida de l'edifici en tenir una evacuació de mes de 50 persones compliran amb les condicions següents:

- Abatibles amb l'eix de gir vertical.
 - En cas d'incendi el sistema de tancament no actuarà o serà un dispositiu de fàcil i ràpida obertura.
 - Obrirà en el sentit de l'evacuació tota porta de sortida prevista per al pas de mes de 100 persones, o be per a mes de 50 ocupants del recinte o espai on estigui situada.
- Veure Documentació gràfica per dimensionat i disseny de les portes en recorreguts d'evacuació.

6.6 Justificació de la seguretat envers el risc d'impacte o atrapament

Impacte amb elements fixes

- alçada de pas mínima: 220cm
- zones de circulació sense elements sortints
- no hi elements volats

Impacte amb elements practicables

- cap porta envaeix en la seva obertura les zones de pas
- no hi portes de vaivé

Impacte amb elements fràgils

- no hi ha elements fràgils

Impacte amb elements insuficientment perceptibles

- no hi ha elements insuficientment perceptibles.

Atrapament

Es preveu que sempre es podrà obrir des del interior en recorregut de sortida.

6.7 Enllumenat d'emergència i senyalització

Tots els passos i portes d'evacuació estaran dotats de les lluminàries d'emergència i senyalització, segons reglamentació i normes UNE d'aplicació.

Tots els recorreguts d'evacuació i elements de protecció tenen il·luminació d'emergència i estan senyalitzats segons UNE 23-033-81.

L'evacuació es fa a una zona oberta sense tanca i accés a vial directe. Aquest recorregut es municipal i disposa de il·luminació independent.

6.8 Control de fums

Aforament previst per activitat esportiva es > 1000 persones. No hi ha previsió d'exutoris de fum o sistemes de ventilació mecànica.

En cas que l'ús de l'edifici no es restringeix a usos esportius, caldrà analitzar la diversitat de les activitats que s'hi poden dur a terme i l'aforament màxim permès per a cadascuna, i també garantir que en tots els casos es compleixen els requeriments normatius definits en el corresponent pla d'activitats i/o autoprotecció.

6.9 Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi.

No es requereix zona de refugi al ser tot un mateix sector i disposar de sortides directes al exterior.

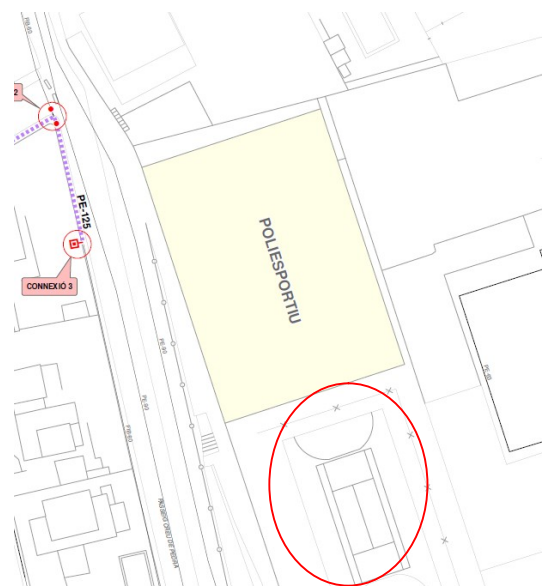
M7. Instal·lacions de protecció contra incendis

7.1 Hidrant públics

La urbanització no disposa d'un hidrant situats a menys de 100m de les façanes. Actualment el hidrant més proper es troba al carrer Riera d'Alella, classificar nº37 segons el registre facilitat per la Propietat.

Per part de l'Ajuntament d'Alella hi ha el compromís i intenció condicionant de incorporar un nou hidrant al Passeig Creu de Pedra, a menys de 100m de la pista coberta i el pavelló municipal. En la documentació gràfica es marca la previsió de la construcció d'un nou hidrant que l'Ajuntament d'Alella te previst posar en funcionament previ al final de la construcció del tancament parcial de la pista exterior.

FITXA REVISIÓ HIDRANTS	
ID: 37	DATA INSTAL·LACIÓ: 20110101 DATA REVISIÓ: 20240703
BARRI:	SECTOR: DIPÒSIT TER MAGAROLA
ADREÇA: CARRER RIERA D'ALELLA	Nº:
Coords X,Y (ETRS89): 441.258,08 / 4.593.420,08	TIPUS HIDRANT: Soterrat
	SITUAT A: Voreira
	SENVALTZAT: SI
	TE CARCASSA: SI
	TE CLAU: SI
	LONGITUD RAMAL FAÇANA/XARXA:
	Nº HIDRANTS MÉS PROPERES: 33 / 38
	MARCA HIDRANT:
	MODEL HIDRANT:
	MATERIAL:
	DIÀMETRE: 100
Nº DE RÀCORDS: 1	DIÀMETRE RÀCORDS: 100
TIPUS DE RÀCORDS: Barcelona nou	
DISPOSA DE TAPS: SI	
PRESSIÓ DE SORTIDA (kg/cm2): 6,2	
ESTAT: En Servei	
ESTAT CUADREDET: Molt Bó	
ESTAT MONTURA: Molt Bó	
ESTAT JUNTES: Molt Bó	
ALTRES REFERÈNCIES DE SITUACIÓ:	
ALTRES REFERÈNCIES TÈCNIQUES:	
OBSERVACIONS:	
	

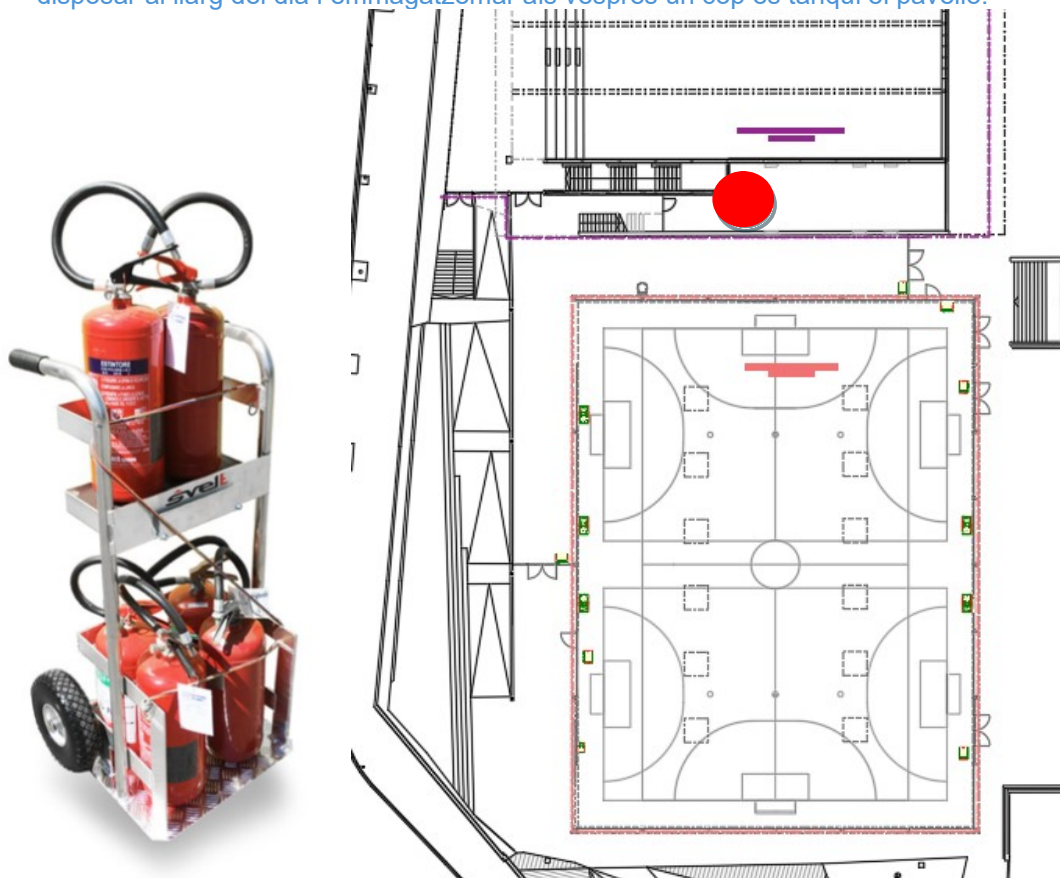


7.2 Extintors d'incendi.

Els extintors mòbils disposats a l'interior de l'edifici, seran de tipus portàtil manual i la instal·lació d'aquests serà una combinació d'extintors de pols polivalent de sis quilos i amb eficàcia mínima de 21A-113B i extintor d'anhídrid carbònic CO2 de 5kg. Tant la dotació com la ubicació d'aquests, està reflectida segons plànols adjunts, a fi i efecte que la distància des de qualsevol punt ocupable de l'edifici fins a arribar a l'extintor més proper, no superi els 15 m, seguint els recorreguts d'evacuació grafats en plànols adjunts.

Donades les característiques del emplaçament i al tractar-se de la única pista esportiva d'aquestes dimensions del municipi la Propietat ens transmet que el recinte haurà de mantenir-

se obert sense vigilància la major part del dia i caps de setmana com passa actualment, deixant els extintors exposats a tots els usuaris, i facilitant actes vandàlics com robatori o un mal ús. Consultant amb altres recintes proposem una solució que garanteixi la disponibilitat d'extintors emmagatzemats al pavelló, just al costat de la pisat exterior, amb carro desplaçable per poder disposar al llarg del dia i emmagatzemar als vespres un cop es tanqui el pavelló.



L'emplaçament de l'extintor permetrà que sigui fàcilment visible i accessible, situat proper als punts de major probabilitat d'incendi i a les sortides d'evacuació existents, tal com es grafia en plànol adjunt.

L'extintor, sempre que sigui possible es situarà en els paràmetres, de forma que el extrem superior de l'extintor es trobi a una alçada respecte el terra menor de 1.70 mts.

El manteniment de les instal·lacions de contra incendis es farà d'acord al que disposa el R.D. 513/2017, de 22 de maig, per al que s'aprova el Reglament de instal·lacions de protecció contra incendis.

El manteniment i reparació d'aparells, equips, sistemes i els seus components, emprats en la protecció contra incendis, hauran d'esser realitzats per mantenidors autoritzats.

Operacions a realitzar per personal del titular de la instal·lació del equip o sistema.

- Cada tres mesos :

Extintors d'incendi : Comprovació de l'accessibilitat, bon estat aparent de conservació, fiador, precinte, inscripcions, manega, etc.

Comprovació de l'estat de càrrega (pes i pressió) del extintor i de la botelleta de gas (si existeix), estat de les parts mecàniques (broquet, vàlvules, mànega, etc).

Operacions a realitzar per personal especialitzat del fabricant o instal·lador de l'equip del sistema.

- Cada any :

Extintors d'incendi : Verificació de l'estat de càrrega (pes, pressió) i en el cas d'extintors de pols amb botelleta d'impulsió, estat de l'agent extintor. Comprovació de la pressió d'impulsió de l'agent extintor. Estat de la mànega, broquet, o llança, vàlvules i parts mecàniques.

- Cada cinc anys :

Extintors d'incendi : A partir de la data de timbrat de l'extintor (i per tres cops) es retimbrarà l'extintor d'acord amb la ITC-MIE AP.5 del Reglament d'aparells a pressió sobre extintors d'incendi ("BOE" núm. 149, de 23 de juny de 1992).

7.3 Instal·lació automàtica d'extinció.

No es preveu cap instal·lació automàtica d'extinció.

7.4 Sistemes de detecció i alarma d'incendi.

La instal·lació del sistema de detecció i alarma d'incendis té com objectiu assenyalar, el més aviat possible, el naixement d'un incendi, evitant desencadenar falses alarmes a fi i efecte de permetre la posada en funcionament de les mesures adequades per la lluita contra el foc. La constitució esquemàtica d'una instal·lació de detecció d'un incendi, és la següent:

- Polsador d'alarma d'incendis.
- Dispositiu de transmissió d'alarma d' incendi.
- Detectores òptics de fums.
- Detectores d'infrarojos lineals de fums
- Estació de recepció de la senyal d'alarma (panell repetidor principal).
- Dispositiu de transmissió de les senyals d'avaria.
- Estació de recepció de senyals d'avaria.

En el nostre cas concret pista semitancada exterior, s'han projectat en la coberta del pavelló unes barreres d'infrarojos de detecció automàtica de fums com queda grafiat en els plànols adjunts.

Es disposarà també de pulsadors d'alarma connectats a la central de detecció i alarma, per la qual cosa en accionar-los, les alarmes sonores de la central entrin en funcionament i estaran col·locats de manera que el recorregut màxim fins arribar a un sigui inferior a 25 m.

A més dels sistemes de detecció abans esmentats també es preveu subministrar els mòduls de (E/S) d'integració per connectar al llaç de la centraleta d'incendis del pavelló existent.

Cada element susceptible de ser connectat a la central d'incendis serà integrat per mitjà d'un cable de seguretat contra incendis amb conductors de 2x1,5 mm² i classificació Cca-s1b,d1,a1 (AS).

A més, es pretén instal·lar un sistema de megafonia homologat per a la transmissió d'instruccions verbals en cas d'evacuació.

A la documentació gràfica a aquest projecte es mostra de la ubicació en planta dels principals elements que conformen el sistema de detecció.

Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis

La senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis ha de complir el que estableix el vigent Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, aprovat pel Reial decret 513/2017, de 22 de maig.

Característiques:

- Senyalització en general: norma UNE 23033-1
- Senyalització fotoluminiscent: norma UNE 23035-4
- Dimensions en funció de la distància d' observació:
De < 10 m: 210 x 210 mm, 10 < d < 20 m: 420 x 420 mm, 20 < d < 30 m: 549 x 549 mm
- Visibilitat: han de ser visibles incloent en cas de fallida de l' enllumenat general.

Les instal·lacions seran objecte d'un manteniment periòdic, a fi i efecte de garantir el funcionament permanent de la instal·lació de detecció. Els treballs de conservació i manteniment, s'hauran d'acordar entre l'instal·lador i l'usuari, mitjançant un contracte de manteniment. Aquests treballs de manteniment hauran de ser realitzats mitjançant una empresa degudament autoritzada als efectes.

Els treballs de manteniment són:

1.- Operacions a realitzar pel personal d'una empresa mantenidora autoritzada o bé pel personal de l'usuari o del titular de la instal·lació. Comprovació del funcionament de les instal·lacions (amb cada font de subministrament), substitució dels pilots, fusibles, etc. Defectuosos.

2.- Operacions a realitzar pel personal especialitzat del fabricant o instal·lador de l'equip del sistema o pel personal de l'empresa mantenidora autoritzada.

Verificació integral de la instal·lació, neteja dels aparells i neteja dels detectors, verificació i manteniment dels dispositius de transmissió d'alarma d'incendis, verificació dels relés, regulació de tensions i intensitats i prova final de la instal·lació amb cada font de subministrament.

Relació de Normes UNE, a complir: UNE 23007/1.1990 - UNE 23007/2.1982 - UNE 23007/4.1982 - UNE 23007/5.1978 - UNE 23007/5.1990 (1era. modificació) - UNE 23007/6.1993 - UNE 23007/1.1993 - UNE 23007/8.1993 - UNE 23007/9.1993 - UNE 23007/1.1996 - UNE 23007/2.1998 - UNE 23007/4.1998 - UNE 23007/10.1996 - UNE 23007/14.1996.

7.5 Sistema de boques d'incendi equipades

Els sistemes de Boques d'Incendi Equipades que disposa el centre s'abasteix mitjançant la connexió d'aquestes a la xarxa municipal d'aigües de Barcelona.

Donades les característiques del emplaçament i al tractar-se de la única pista esportiva d'aquestes dimensions del municipi la Propietat ens transmet que el recinte haurà de mantenir-se obert sense vigilància la major part del dia i caps de setmana com passa actualment, deixant els extintors exposats a tots els usuaris, i facilitant actes vandàlics.

La pista esta a peu pla dels recorreguts d'evacuació. El tancament perimetral tal i com s'especifica en el punt 2.3 i en els plànols P4 , P5, P6 esta oberta fins una alçada de 2,6 m. en tot el seu perímetre, i només disposa d'una malla electrosoldada (50x50x5mm) que protegeix els vianants dels impactes de pilota deixant un 98% de permeabilitat en la franja longitudinal i un 70% de permeabilitat en els testers.

Es proposa una alternativa en la que assumint que la pista esta oberta al exterior i no suposa un recinte tancat no seria aplicable el requeriment de boques d'incendi suprimint les que s'havien previst en el informe anterior.

7.6 Columna seca

No es requereix

7.7 Sistema d'abastament d'aigua

(es manté l'existent).

7.8 Senyalització de les instal·lacions de protecció contra incendis.

Es preveu senyalitzar les sortides d'emergència, així com la situació dels mitjans de protecció contra incendis que siguin d'ús manual, d'acord amb allò establert al Reglament de Senyalització dels centres de treball aprovat pel Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat contra incendis. (numero y tipus segons documentació gràfica).

7.9 Sistema enllumenat d'emergència de les instal·lacions PCI.

La il·luminació d'emergència es fa amb una part de la il·luminació normal, alimentada per un sistema central d'alimentació ininterrompuda (SAI) per bateries per 120 minuts d'autonomia i commutació automàtica segons UNE2039275. En general la il·luminació resultant és de uns 100lux i mai per sota dels 20lux. El cablejat d'aquest circuit es fa cables resistents al foc SZ1-K (AS+) (0,6/1,0kV). Tots els recorreguts d'evacuació i elements de protecció tenen il·luminació d'emergència i estan senyalitzats segons UNE 23-033-81

M8. Intervenció de Bombers

8.1 Condicions d'aproximació i de l'entorn als edificis.

La construcció de la coberta i el tancament parcial de la pista exterior no afecte a les condicions existents del pavelló municipal en vers aquest punt.

La parcel·la esta limitada per una banda pel Passeig de la Creu de pedra i el carrer de Pau Vila, tots ells amb una amplada de 6 metre de vial amb un sol sentit i aparcament en un costat en línia. (espai lliure circulació 3,5m). que donen accés a la façana sud i oest respectivament.

La façana est i nord es accessible des del carrer de la Riera Principal, accedint de manera puntual des del parc públic. (mirar documentació gràfica)

Els mitjans d'extinció es poden emplaçar a una distancia màxima de 20m de tres de les 4 façanes.

Els equips d'extinció poden accedir al local per les sortides d'emergència mes les de us habitual.

M9. Resistència estructural.

La cobertade la pista esportiva amb alçada $10m < 28m$. disposa d'una càrrega permanent inferior a 1 kN/m^2 (coberta lleugera) i no està prevista per ser utilitzada en l'evacuació dels ocupants. La fallida de la coberta no pot ocasionar desperfectes als edificis pròxims ni compromet l'estabilitat de les plantes inferiors o la compartimentació dels sectors d'incèndis.

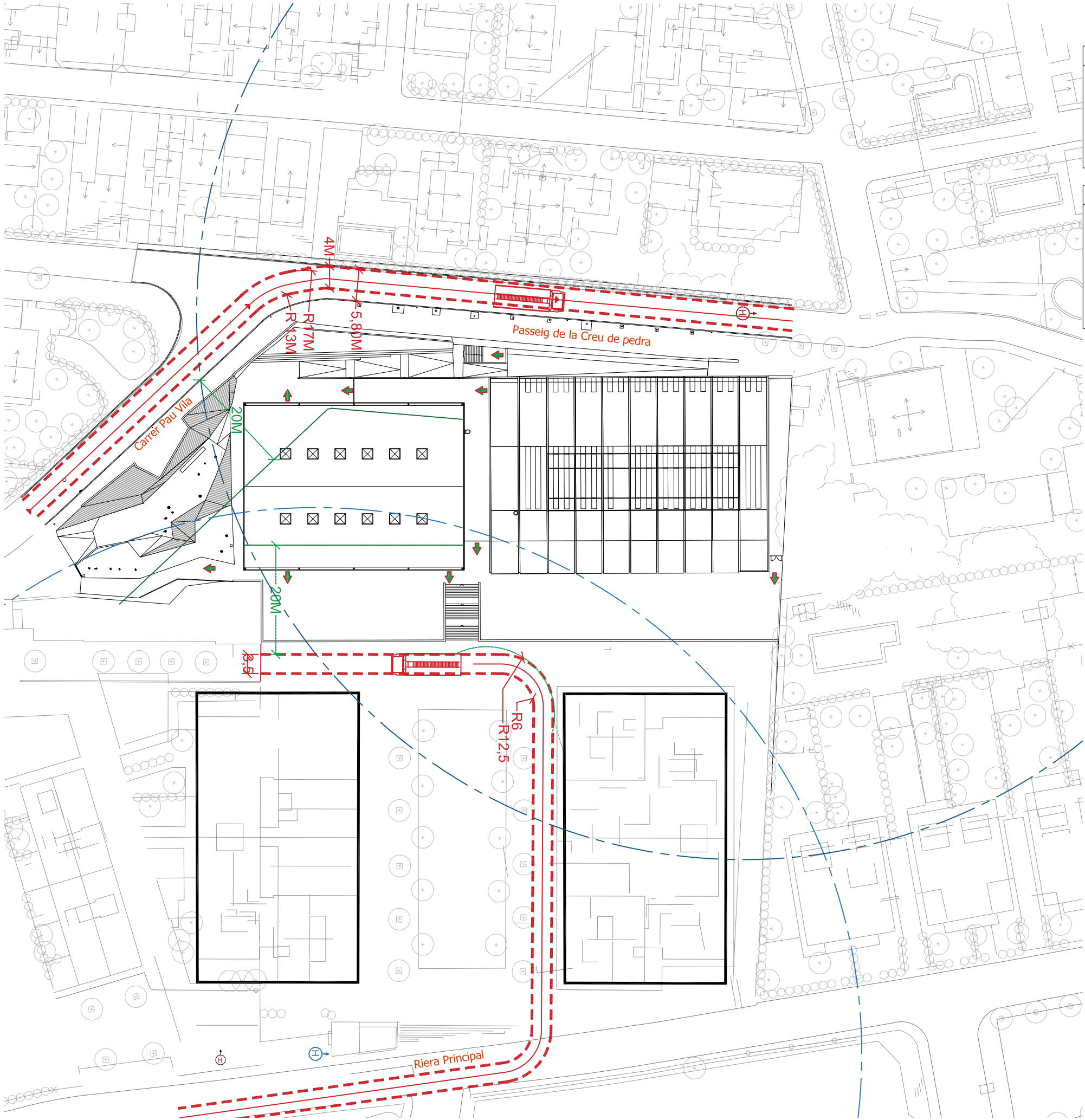
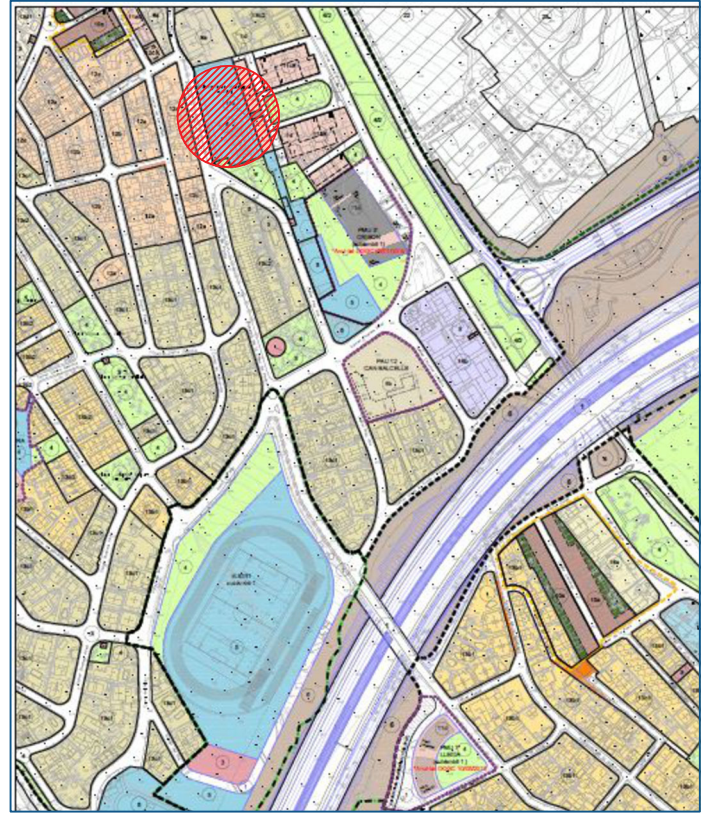
Els elements principals de suport de la coberta segons el CTE DBSI6 apartat 3.2 estan previst per a un R30.

La resta de l'estructuar priincipal, al ser un edifici de publica concurrència s'ha previst una R90 segons DB SI6 taula 3.1.

Plànols

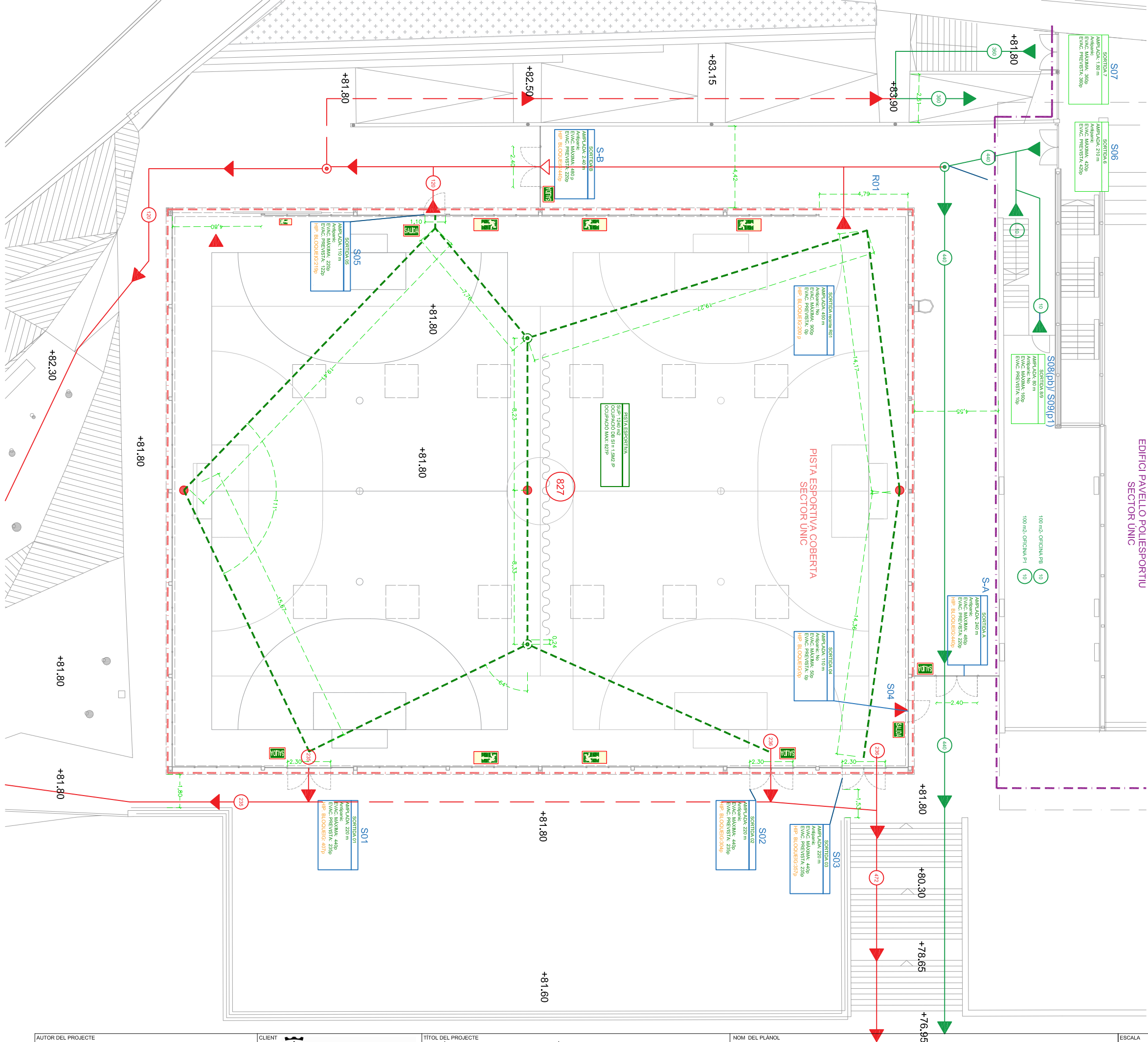
Índex

P1	Situació i emplaçament	
P2	Ocupació-Evacuació . Planta Pista	
P3	Planta Coberta	
P4	Seccions	
P5	Alçat 1.	
P6	Alçat 2	
P7	Instal·lacions de protecció contra incendis	
P8	Instal·lacions de protecció contra incendis	



LLEENDA APROXIMACIÓ BOMBERS	
DESCRIPCIÓ	SIMBOLOGIA
Hidrant existent	 Hidrant previst
Vial d'aproximació bombers	
Notes: Espai exterior Segur	

VIAL D'APROXIMACIÓ BOMBERS	
DESCRIPCIÓ	
Amplada mínima lliure	3,5 mt.
Alçada mínima lliure	4,5 m
Capacitat portant vial	20kN/m2
Notes: Espai exterior Segur	



Sortida num	Tipus	Amplada cm	Capacitat evacuació disponible	Hip. Bloqueig
R1	sortida recinte	450	900	200
S1	Sortida exterior	220	440	407
S2	Sortida exterior	220	440	304
S3	Sortida exterior	220	440	357
S4	Sortida exterior	110	50	0
S5	Sortida exterior	110	220	219
S6	Sortida exterior	180	360	360
S7	Sortida exterior	210	420	420
S8	Sortida exterior	80	160	10
S9	Sortida exterior	80	160	10

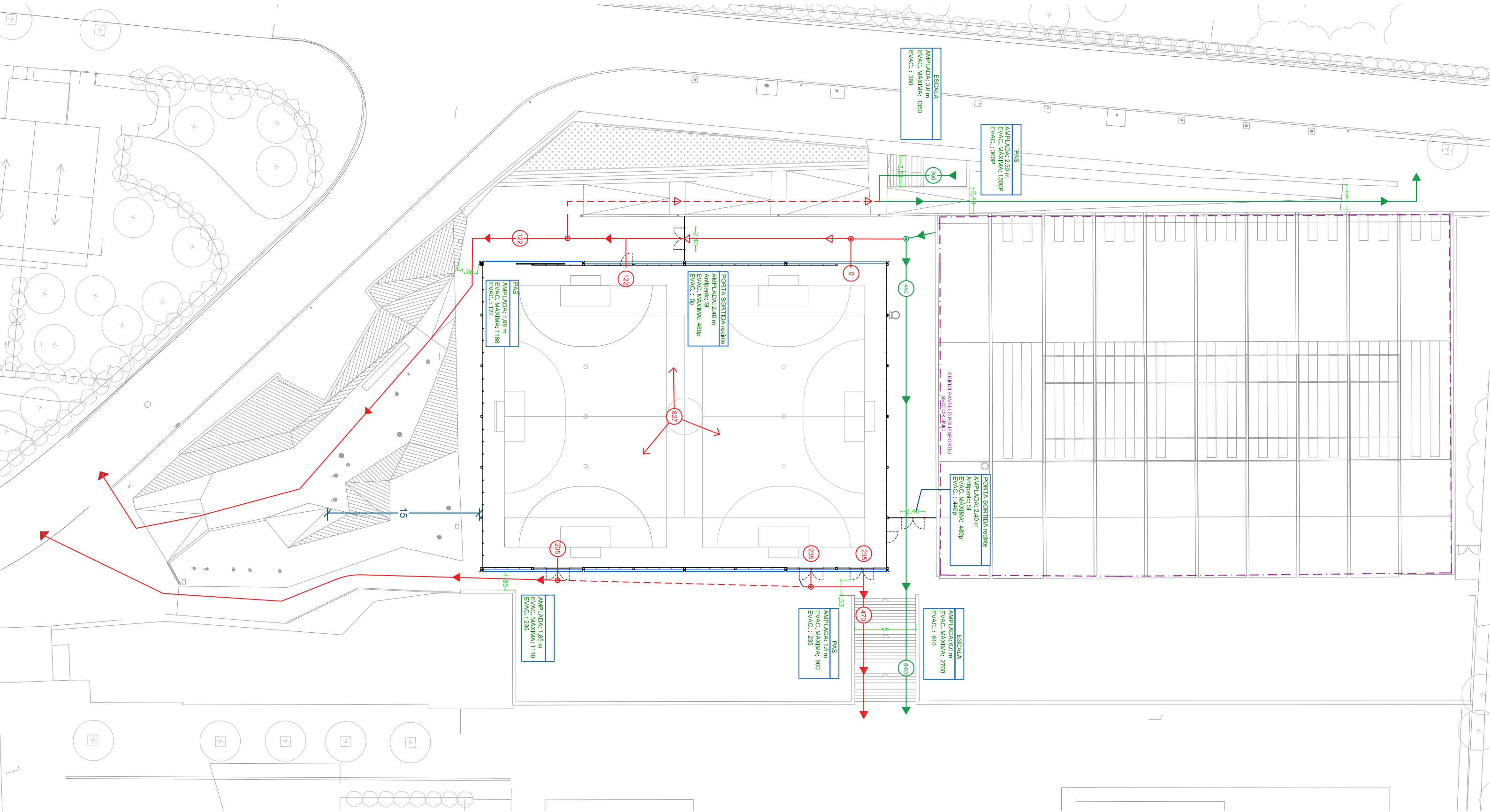
El dimensionat de les sortides d'evacuació es calcula segons taula 4.1 del BDSI3: Els flux de persones per cada sortida, en situació normal i en hipòtesis de bloqueig es calcula a al taula següent:

Sortida	Dim / cm	Flux de normal	persones a cada sortida						
			Hipotesis porta bloquejada						
			R1	S A	S B	S1	S2+S2+S3	S5	
S A	240	220	220	0	440	220	220	220	
S B	240	220	220	440	0	220	420	220	
R1	450	0	0	0	0	0	200	0	
S1	220	235	235	235	235	0	407	235	
S2	220	235	235	235	235	304	0	235	
S3	220	235	235	235	235	304	0	357	
S4	110	0	0	0	0	0	0	0	
S5	110	122	122	122	122	219	220	0	
S6	180	360	360	360	360	360	360	360	
S7	210	420	420	420	420	420	420	420	
S8	80	10	10	10	10	10	10	10	
S9	80	10	10	10	10	10	10	10	
TOTAL(*)		1.627	1.627	1.627	1.627	1.627	1.627	1.627	

(*)Nota: Total Ocupació : 827 pista coberta + 800 pavelló polivalent existent (hipòtesis de maxim)

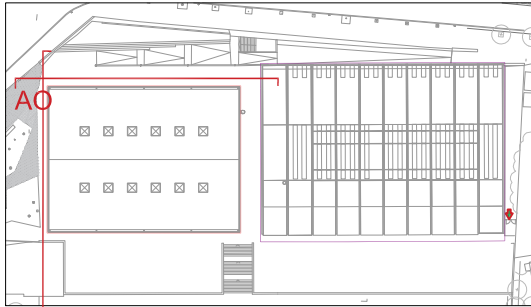
LLEGENDA

- RECORREGUT EVACUACIÓ EXTERIOR PAVELLÓ EXISTENT
- RECORREGUT EVACUACIÓ EXTERIOR PISTA SEMITANCADA
- RECORREGUT ALTERNATIU EXTERIOR
- RECORREGUT EVACUACIÓ INTERIOR PISTA SEMITANCADA
- INICI RECORREGUT EVACUACIÓ
- SENYALÈTICA



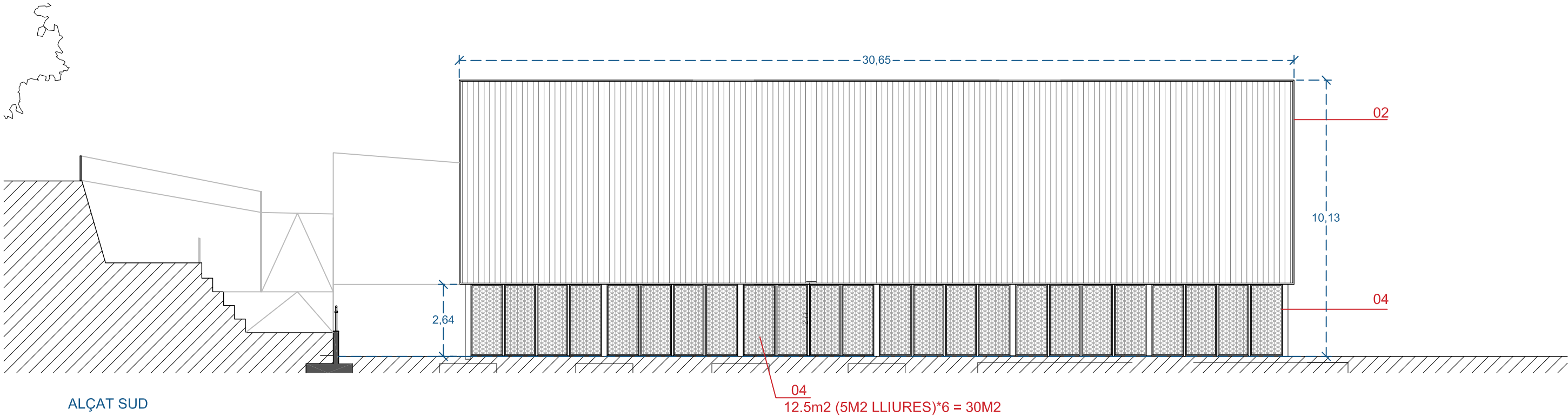
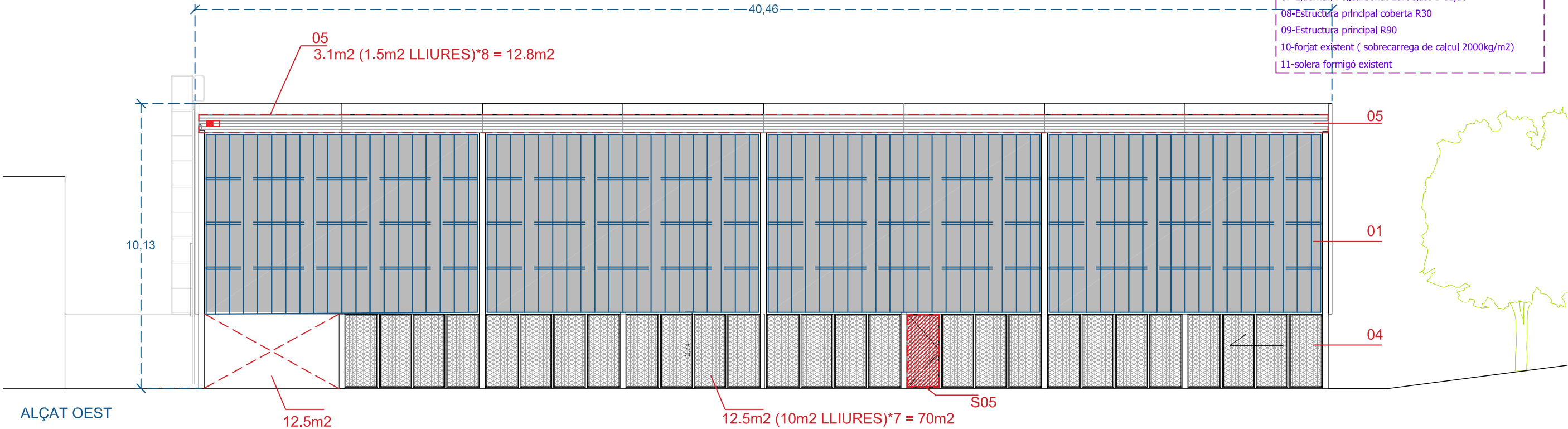
LLEGGENDA

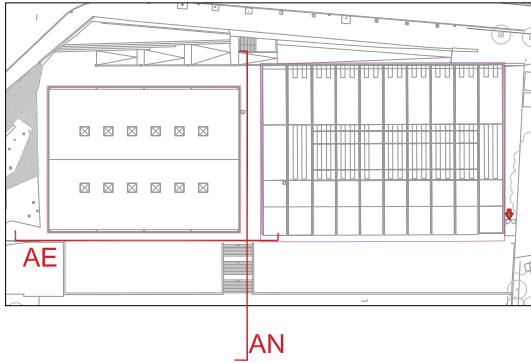
- RECORREGUT EVACUACIÓ EXTERIOR PAVELLÓ EXISTENT
- RECORREGUT EVACUACIÓ EXTERIOR PISTA SEMITANCADA
- RECORREGUT ALTERNATIU EXTERIOR



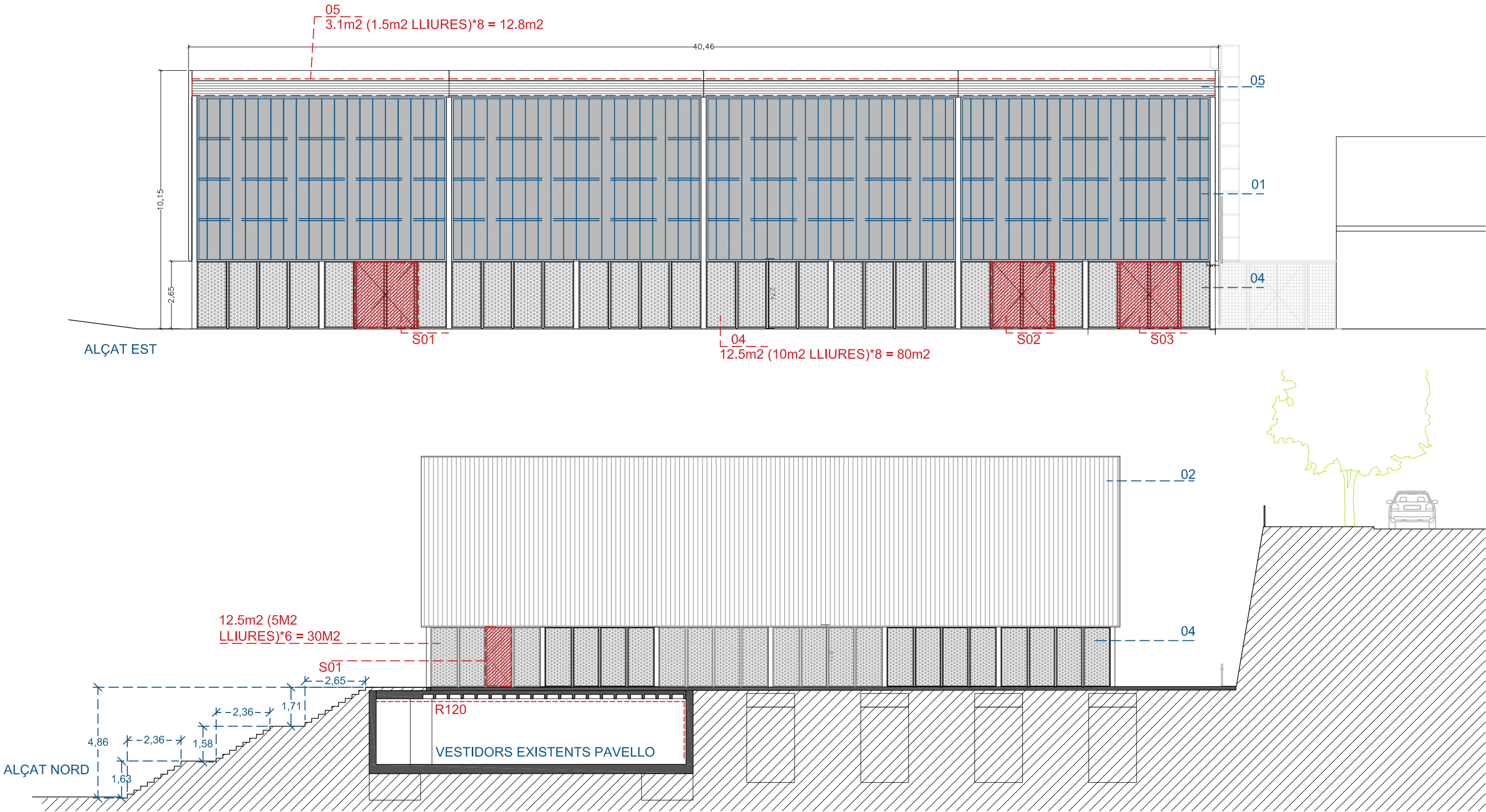
AS

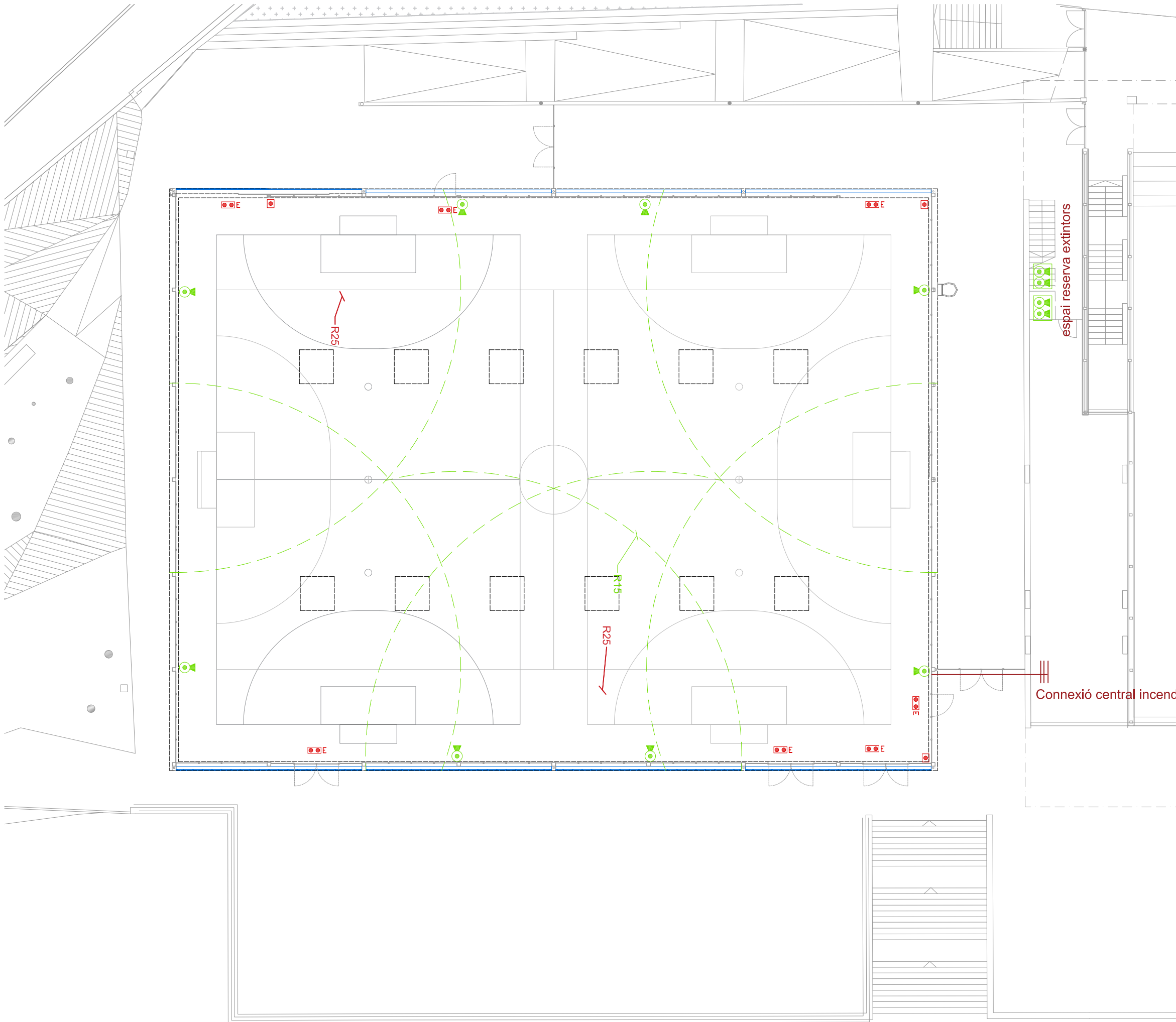
- 01 Façana policarbonat EuroClass B-s1,d0
- 02-xapa A1 / C-s3,d0
- 03- Xapa perforada A1
- 04- Xapa extrudida A1
- 05-Lamel·les d'acer A2
- 06-Coberta Deck
- 07-Lluernari Policarbonat EuroClass B-s1,d0
- 08-Estructura principal coberta R30
- 09-Estructura principal R90
- 10-forjat existent (sobrecarrega de calcul 2000kg/m2)
- 11-solera formigó existent





- 01 Façana pollicarbonat EuroClass B-s1,d0
- 02-xapa A1 / C-s3,d0
- 03- Xapa perforada A1
- 04- Xapa extrudida A1
- 05-Lamel·les d'acer A2
- 06-Coberta Deck
- 07-Lluernari Pollicarbonat EuroClass B-s1,d0
- 08-Estructura principal coberta R30
- 09-Estructura principal façanes R30
- 10-forjat existent (sobrecarrega de calcul 2000kg/m2)
- 11-solera formigó existent





INSTAL·LACIONS CONTRAINCENDIS

EXTINCIÓ

UBICACIÓ EN CAS DE ACTIVITAT REQUERIDA
EXTINTOR DE 6 KG. de POLS, eficaça 21A-113B
EXTINTOR DE 5 KG. de CO2

UBICACIÓ CARRET EXTINTORS

INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ I ALARMA

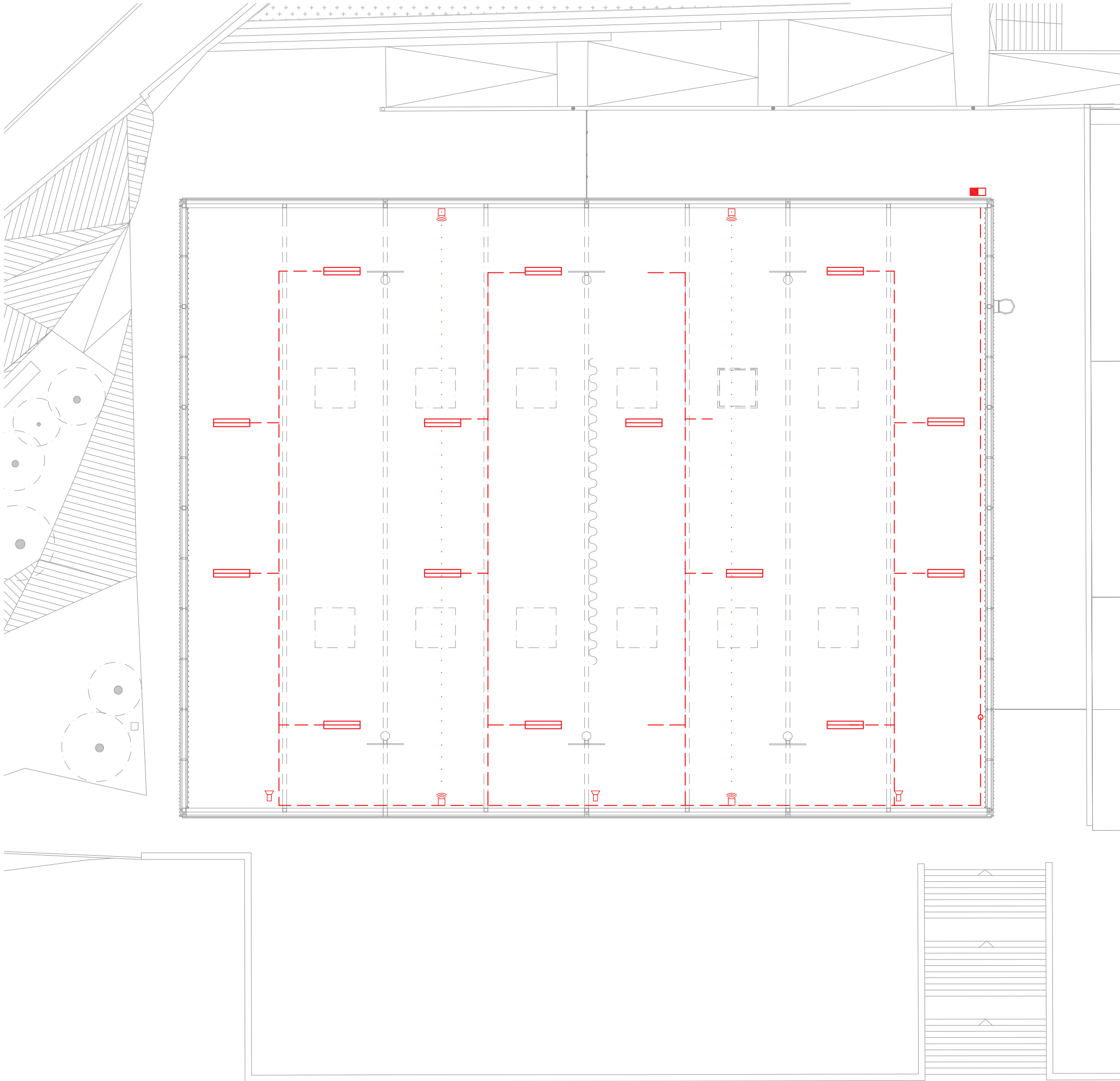
- BARRERA D'INFRAROJOS DETECTOR DE FUMS
- DETECTOR ÒPTIC DE FUMS
- CENTRALETA D'INCENDIS
- ALARMA D'INCENDIS ACÚSTICA I LUMINOSA
- POLSADOR D'INCENDIS
- ALTAVEU MEGAFONIA (EMERGÈNCIA)
- SIRENA ALARMA

XARXA D'AIGUA CONTRAINCENDIS

- BOCA D'INCENDIS EQUIPADA B.I.E.-25
- CANONADA D'ACER GALVANITZAT
- BAIXANT CANONADA D'ACER A PLANTA PISTA (ALIMENTACIÓ BIES)

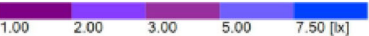
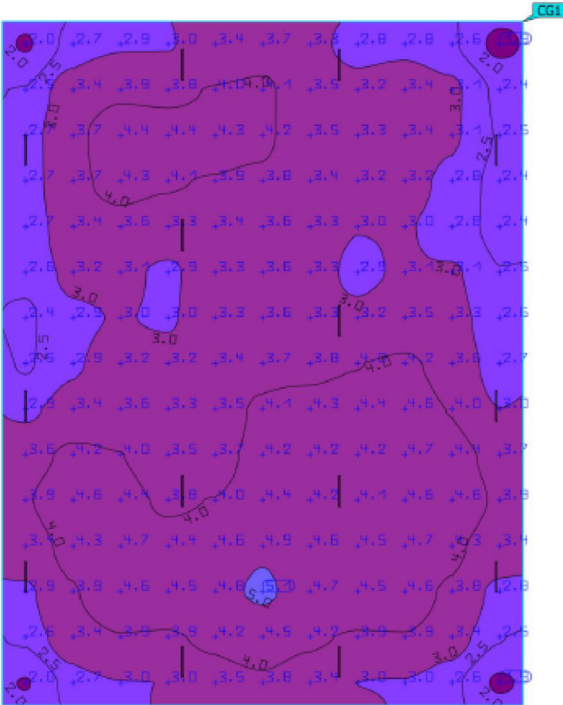
SENYALITZACIÓ

- PANTALLA FLUORESCENT ESTANCA D'EMERGÈNCIA (1200 lm)
- LUMINARIA D'EMERGÈNCIA (160 lm)



SENYALITZACIÓ

- PANTALLA FLUORESCENT ESTANCA D'EMERGÈNCIA (1200 lm)
LUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA (160 lm) ALÇADA +2,80m



Propiedades	Ē	E _{min}
Superficie de cálculo 1	3.53 lx	1.89 lx
Iluminancia perpendicular		
Altura: 0.010 m		

EXTINCIÓ

- EXTINTOR DE 6 KG. de POLS, eficàcia 21A-113B
EXTINTOR DE 5 KG. de CO2

INSTAL·LACIÓ DE DETECCIÓ I ALARMA

- BARRERA D'INFRAROJOS DETECTOR DE FUMS
DETECTOR ÒPTIC DE FUMS
CENTRALETA D'INCENDIS
ALARMA D'INCENDIS ACÚSTICA I LUMINOSA
POLSADOR D'INCENDIS
ALTAVEU MEGAFONIA (EMERGÈNCIA)
SIRENA ALARMA

XARXA D'AIGUA CONTRAINCENDIS

- BOCA D'INCENDIS EQUIPADA B.I.E.-25
CANONADA D'ACER GALVANITZAT
BAIXANT CANONADA D'ACER A PLANTA PISTA (ALIMENTACIÓ BIES)

SENYALITZACIÓ

- PANTALLA FLUORESCENT ESTANCA D'EMERGÈNCIA (1200 lm)
LUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA (160 lm)