C./ Higini Angles, 6 sobre-àtic A - 43001 TARRAGONA - Telefon 977 214 968 -info@garreta-arquitectes.com - www.garreta-arquitectes.com



PROJECTE BÀSIC PER A LA CONSTRUCCIÓ D'UN PAVELLÓ LLEUGER A LA ZONA ESPORTIVA DEL CATLLAR (TARRAGONÈS)

AJUNTAMENT DEL CATLLAR

GARRETA
ARQUITECTES

MEMÒRIA

GARRETA ARQUITECTES. c/ Higini Anglès, 6 Àtic. Tarragona 43001. Tel. 977 214 968. Fax 977 231 788.
info@garreta-arquitectes.com www.garreta-arquitectes.com



PROJECTE BÀSIC PER LA CONSTRUCCIÓ D'UN PAVELLÓ LLEUGER A LA ZONA ESPORTIVA DEL CATLLAR

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1 SITUACIÓ.

El solar on es vol construir el poliesportiu està situat segons cadastre al LG Molí de Fortuny 687. Solar que s'accedeix des de la carretera T-203 al costat dret de la carretera que va del Catllar a la Riera de Gaià, solar adjacent al camp de futbol del municipi on actualment es fa servir com aparcament per aquest equipament.

2 PROMOTOR.

AJUNTAMENT DEL CATLLAR

CIF P4304400G

PLAÇA DE LA VILA 1

43764 EL CATLLAR

3 REDACTORS DEL PROJECTE.

CRISTINA ABELLÓ MOLINS

Col·legiada: 81171-8

SAÜL GARRETA PUIG

Col·legiat: 32946-0

Arquitectes de GARRETA ARQUITECTES, S.L.P.

Adreça: C/ Higini anglès nº6 àtic A

43001 TARRAGONA

4 ORDENANCES I AFECCIONS URBANÍSTIQUES

L'illa on s'ubica el solar pertany a la clau EQ de equipaments, amb els següents paràmetres urbanístics:

	Normativa	Projecte
- Superfície solar		19.787m^2
- Edificabilitat eq. esportiu	0,50m^{2}st/m^{2}s (9.893,5m^2)	0,14 m^{2}st/m^{2}s (2.894,26m^2)

Compliment del PAV-2, Consell Català de l'Esport.

PAV-2, CONSELL CATALÀ DE L'ESPORT		
	NORMATIVA	PROJECTE
SUPERFÍCIE TOTAL	2.000m2	2.813,10m2
AFORAMENT ESPAI ESPORTIU	75 persones	224 persones
AFORAMENT VESTIDORS	80 persones	87 persones
AFORAMENT ESPECTADORS	200 persones	281 persones
Pista poliesportiva	1.012 m2	1.120,33 m2
Grades	200 m2	201,54 m2
Vestíbul i control d'accessos	60 m2	70,85 m2
Zona d'administració	12 m2	131,46 m2
Neteja i magatzem auxiliar	6 m2	10,73 m2
Infermeria	8 m2	19,80 m2
Instal·lacions tècniques	40 m2	61,41 m2
2 vestidors grups i serveis	70 m2	149,04 m2
2 vestidors col·lectius i serveis	80 m2	113,32 m2
2 vestidors tècnics-àrbitres	16 m2	16,26 m2
2 serveis de pista	8 m2	17,84 m2
2 magatzems material	50 m2	70,03 m2
2 serveis per al públic	28 m2	44,52 m2

5 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.

Es realitzaran els moviments de terres necessaris per crear una plataforma horitzontal sobre la qual es construirà l'edifici, per això s'ha d'excavar en la part nord del que serà l'edifici ja que el solar actualment té una lleugera pendent en sentit nord-sud. La cota d'acabat de la planta baixa de la sala poliesportiva serà 57,00m. Un cop s'arribi a la cota definitiva de la plataforma s'excavaran les rases per la previsió de les instal·lacions posteriors i s'executaran els fonaments que suportaran el tancament del poliesportiu. Es realitzarà la solera tant de la pista com de la resta del poliesportiu, en planta baixa trobem l'accés pels esportistes i aquelles àrees necessàries per aquests, com els vestidors de jugadors i àrbitres, sales d'infermeria, magatzems. En planta primera trobem l'accés (cota 60,30m) a les graderies i altres peces complementàries del poliesportiu, com oficines, el bar i un futur gimnàs.

Per tal de poder tenir el control des de la planta primera de qui accedeix a la zona de vestidors per l'accés inferior es proposa tenir un monitor amb una càmera a la zona de control que es troba al vestíbul de la planta superior, fins i tot es pot limitar l'accés al passadís dels vestidors amb un torn amb timbre per tal de sol·licitar l'accés i que aquest es concedeixi des de la zona d'accés que mencionada.

Com aquest espai de control es troba situat al costat de les escales i l'ascensor, permet al mateix temps controlar que no s'accedeixi de forma no autoritzada des de la planta primera a la planta baixa dels vestidors.

En aquesta planta comptem amb una gran terrassa, que durant el funcionament del gimnàs queda dividida en 3, una zona pel bar (36,59m^2), una zona per poder tenir superfície de gimnàs a l'exterior (58,59m^2) i una altra zona per la resta d'usuaris o realitzar altres activitats en aquest espai (108,66m^2).

5.1 Criteris funcionals.

Per tal de dissenyar el poliesportiu i els vestidors s'han tingut en compte els següents criteris:

- Comptar amb un aforament dels vestidors en funció dels espais esportius als que donen ús.
- Compliment de la normativa d'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
- Infermeria adaptada per a vestidor adaptat, amb inodor, dutxa, rentamans i llitera.
- Entrada a la instal·lació adaptada per a persones amb mobilitat reduïda, accés adaptat als vestidors i a la pista, on el recorregut no supera més de 6 vegades el recorregut del no adaptat.
- Separació de la circulació dels esportistes i espectadors.
- Situació dels vestidors al mateix nivell que l'espai esportiu.
- Resoldre l'accés de màquines des de l'exterior a l'espai esportiu.
- Amplada mínima dels passadissos de 1,50m.
- Distància lliure entre bancs al vestidor de 1,50m.
- Bancs de entre 35 i 50cm d'amplada i a una alçada de 40-50cm.
- Alçada mínima del sostre dels vestidors i passadissos de 2,80m.
- Pas mínim de les portes de 0,8 x 2,1m.
- Mínim 1 inodor, 1 rentamans adaptat i 6 dutxes col·lectives per vestidor, amb un mínim de 0,80 x 0,80m per dutxa.
- Mobiliari mínim per a vestidor de grup: 10 ml de banc, 40 perxes, 1 porta-rotlles, 1 mirall i els elements complementaris d'ajuda per a persones amb mobilitat reduïda.

5.2 Superfícies de l'actuació.

La superfície en qüestió a l'acabar el projecte tindrà una superfície de 2.048,81m^2 en planta baixa i 840,49m^2 en planta primera.

Amb un total de 2.894,26m²

TAULA D'ÀREA UTIL
PLANTA +57

CIRCULACIONS	204.88 M²
VESTIDOR 1	57.09 M²
VESTIDOR 2	56.23 M²
VESTIDOR 3	37.26 M²
VESTIDOR 4	37.26 M²
VESTIDOR 5	37.26 M²
VESTIDOR 6	37.26 M²
OFICINA	20.24 M²
INFERMERIA	19.80 M²
BANY PISTA 1 i 2	17.84 M²
MAGATZEM I NETEJA	10.73 M²
VESTIDOR ÀRBITRES	16.26 M²
INSTAL·LACIONS	61.41 M²
MAGATZEM 1	30.42 M²
MAGATZEM 2	39.61 M²
TOTAL ÚTIL	683.55 M²
PISTA COBERTA	1148,88 M²
TOTAL D'ÀREA UTIL	**1832,43 M²**

TAULA D'ÀREA CONSTRUÏDA
PLANTA +57

TOTAL	**2048.81 M²**

TAULA D'ÀREA UTIL
PLANTA +60.3 - ACCÉS

RECEPCIÓ D'ACCÉS	70.85 M²
BAR	64.72 M²
GIMNÀS	150.98 M²
BANY 1	21.86 M²
BANY 2	22.66 M²
OFICINA 1	25.73 M²
OFICINA 2	23.32 M²
OFICINA 3	62.17 M²
GRADERIA	201.54 M²
CIRCULACIÓ	57.96 M²
TOTAL	**701.79 M²**
PORXOS 50%.(204,19 + 16,93(porxo accés))	110.58M²
TOTAL	812.37 M²

TAULA D'ÀREA CONSTRUÏDA
PLANTA +60

TANCADA	734.87M²
PORXOS 50% (221,16)	110.58M²
TOTAL CONSTRUÏDA	845.45M²

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

6 DESCRIPCIÓ DE L'OBRA.

6.1 Treballs previs.

Es netejarà la zona del solar on s'ha de fer la plataforma horitzontal. Es tindrà cura de mantenir el nivell de la plataforma actual del camp de futbol existent.

6.2 Moviments de terres.

Un cop net el solar es realitzaran els desmunts i terraplenats necessaris per deixar la plataforma al nivell +57,00 segons plànol. Si s'han de realitzar terraplenats s'efectuaran amb terra en tongades de 25cm i compactació posterior. Sobretot el desmunt es realitzarà a la part nord d'on es situaria l'edifici, degut a la pendent de la parcel·la.

S'excavaran les rases per les instal·lacions del poliesportiu, els fonaments dels seus tancaments i dels pilars de l'estructura de la coberta lleugera.

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat adequades.

6.3 Sistema estructural.

6.3.1 Accions considerades.

6.3.1.1 Càrregues permanents.

Els pesos propis a considerar en el càlcul de l'estructura són els següents:

Materials	kN/m3
Formigó armat	25,00
Formigó en massa	23,00
Totxo perforat	15,00
Fusta laminada GL24h	4,50
Acer estructural	78,50

Revestiments	kN/m2
Enguixat	0.15
Arrebossat	0.20
Sistema SATE	0.30
Ceràmica extrusionada	0.40
Subestructura Faç. Vent.	0.40

Les intensitats considerades de les accions gravitatòries són les següents:

ESTAT DE CARREGUES		kN/m2
FORJAT UNIDIRECCIONAL (formigó)	Sobrecàrrega d'ús.	2,000
	Càrregués mortes.	1,000
	Pes propi forjat 25-72	3,640
	Total.	**6,640**
FORJAT COBERTA (entramat de fusta)	Sobrecàrrega d'ús.	1,000
	Càrregués mortes.	0,500
	Sobrecàrrega de neu	0,500
	Pes propi forjat 30	1,000
	Total.	**3,000**

6.3.1.2 Càrregues variables.

Les sobrecarregues d'ús que s'han de tenir en compte per calcular l'estructura de l'edifici s'han extret de la taula 3.1 del DB-SE-AE i que tot seguit transcrivim:

Categoria d'ús		Subcategories d'ús		Càrrega uniforme (kN/m2)	Càrrega concentrada (kN)
A	Zones residencials	A1	Habitatges	2,0	2,0
		A2	Trasters i magatzem d'escombraries	3,0	2,0
B	Zones administratives			2,0	2,0
C	Zones d'accés al públic (amb la excepció de les superfícies que pertanyen a les categories A, B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3,0	4,0
		C2	Zones amb seients fixos	4,0	4,0
		C3	Zones sense obstàcles que impedeixen el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels; sales d'exposició en museus; etc.	5,0	4,0
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5,0	7,0
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concerts, estadis, etc)	5,0	4,0
D	Zones comercials	D1	Locals comerfcials	5,0	4,0
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5,0	7,0
E	Zones de transit i aparcament per a vehicles lleugers (pès total <30kN)			2,0	20 (1)
F	Cobertes transitables accessibles només privadament (2)			1,0	2,0
G	Cobertes accessibles només per conservació (3)	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20°	1 (4)	2,0
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40ª	0,0	2,0

* En el cas E (zones de trànsit i d'aparcament) les dues càrregues concentrades s'apliquen simultàniament amb la càrrega uniforme i separades 1.80 m. En la resta de casos l'aplicació de la càrrega uniforme i de la càrrega concentrada es fa de manera independent i no simultània.

** Es considera convenient augmentar la càrrega uniforme establerta en el DB SE AE de 1 kN/m² a 2 kN/m²

Les baranes s'han de dimensionar per una força horitzontal, lineal i uniforme aplicada a la vora superior de 0.8kN/m.

Les parets divisòries s'han de dimensionar per una força horitzontal, lineal i uniforme de 0.40 kN/ml, aplicada a 1.2 m d'alçada.

6.3.1.2.1 Vent.

La distribució i el valor de les pressions que exerceix el vent sobre un edifici i les forces resultants depenen de la forma i de les dimensions de la construcció, de les característiques i de la permeabilitat de la seva superfície, així com de la direcció i de la intensitat del vent. En referència al que s'exposa al DB SE-AE, es comprovarà les accions del vent, generalment, en dos direccions ortogonals, independentment de l'existència de construccions mitjaneres o no.

El valor bàsic de la velocitat del vent en cada localitat s'obté del mapa següent:



Per tant, les accions del vent a considerar són les següents :

L'edifici està ubicat en una zona rural accidentada o plana amb obstacles amb una grau d'aspresa **IV**

- Zona eòlica: **C**
- Velocitat bàsica: **29m/s**
- Alçada topogràfica de l'emplaçament: **59 m**
- Alçada de l'edifici h: **12,50 m**
- Dimensió x: **45.00 m**
- Dimensió y: **45,00 m**
- Esveltesa h/x: **0,28**
- Esveltesa h/y: **0,28**

Pressió estàtica considerada: $q_e = q_b \times c_e \times c_p$:

- Càrrega bàsica de vent, q_b: **0,50 kN/m2**
- Coeficient d'exposició, c_e: **2,6**

Tabla 3.4. Valores del coeficiente de exposición c_e

	Grado de aspereza del entorno	Altura del punto considerado (m)							
		3	6	9	12	15	18	24	30
I	Borde del mar o de un lago, con una superficie de agua en la dirección del viento de al menos 5 km de longitud	2,4	2,7	3,0	3,1	3,3	3,4	3,5	3,7
II	Terreno rural llano sin obstáculos ni arbolado de importancia	2,1	2,5	2,7	2,9	3,0	3,1	3,3	3,5
III	Zona rural accidentada o llana con algunos obstáculos aislados, como árboles o construcciones pequeñas	1,6	2,0	2,3	2,5	2,6	2,7	2,9	3,1
IV	Zona urbana en general, industrial o forestal	1,3	1,4	1,7	1,9	2,1	2,2	2,4	2,6
V	Centro de negocio de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura	1,2	1,2	1,2	1,4	1,5	1,6	1,9	2,0

- Coeficient eòlic o de pressió, c_p i c_s:

x (0,28)= c_p: **0,7**; c_s: **-0,4** y (0,28)= c_p: **0,7**; c_s: **-0,4**

Tabla 3.5. Coeficiente eólico en edificios de pisos

	Esbeltez en el plano paralelo al viento					
	< 0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	≥ 5,00
Coeficiente eólico de presión, c_p	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8
Coeficiente eólico de succión, c_s	-0,3	-0,4	-0,4	-0,5	-0,6	-0,7

- Per tant segons la fórmula : $q_e = q_b \times c_e \times c_p$

Vent direcció X	pressió (kN/m2)	succió (kN/m2)
coberta	0,910	0,520

Vent direcció Y	pressió (kN/m2)	succió (kN/m2)
coberta	0,910	0,520

S'haurà de tenir en compte efectes tèrmics en l'estructura principal de formigó armat i de fusta laminada donat que a l'edifici existeixen elements continus de més de 40 m.

6.3.1.2.2 Neu.

La distribució i la intensitat de la càrrega de neu sobre un edifici, o en particular sobre una coberta, depèn del clima del lloc, del tipus de precipitació, del relleu de l'entorn, de la forma de l'edifici o de la coberta, dels efectes de vent, i dels intercanvis tèrmics en els paraments.



Figura E.2 Zonas climáticas de invierno

Les càrregues de neu que s'hauran de considerar segons la figura E.2 del CTE, són:

- Zona climàtica d'hivern (segons taula 3.8): **EL CATLLAR - Zona 2**
- Alçada topogràfica: **59 m**
- Sobrecàrrega de neu en terreny horitzontal: s_k = **0.5 kN/m²**

6.3.1.3 Accions accidentals.

Produïdes pels sismes, incendis i impactes.

6.3.1.3.1 Sisme.

Estan regulats per la Normativa NCSE-02, "Norma de Construcció Sismorresistent".

S'ha calculat l'estructura amb les següents dades :

- Municipi de l'obra : **EL CATLLAR**
- Acceleració Bàsica: **0.04g**
- Coeficient de Contribució: **1**
- Esmorteïment: Estructura de formigó, compartimentada : **5%**
- Coeficient de Risc : Construccions d'importància normal
- Tipus de sòl : **Tipus II** (Velocitat de propagació entre 750m/s i 400m/s)
- Ductibilitat: **Baixa**
- Part de sobrecàrrega considerada : 0.6(locals d'aglomeracions i espectacles)
- Factor de simultaneïtat de sobrecàrregues de neu. : **0.5**

6.3.1.3.2 Incendi.

El càlcul de la resistència al foc de l'estructura s'hauran de fer pels mètodes simplificats proposats pel DB SI i queden definits en l'apartat corresponent de contra-incendis.

Amb aquests mètodes simplificats no es necessari tenir en compte les accions indirectes derivades de l'incendi i per tant les accions aplicades en cas d'incendi són les mateixes que en situació permanent afectades amb els coeficients de simultaneïtat i de seguretat aplicables en la situació extraordinària d'incendi.

6.3.1.3.3 Impacte de vehicles.

Pel fet de que l'edifici no està situat directament al carrer, només a prop de l'aparcament i per tant els vehicles circulen a poca velocitat i que el CTE no ho prescriu, no s'haurà de considerar l'impacte de vehicles des de l'exterior de l'edifici.

6.4 Fonaments.

Les plantes i seccions del projecte defineixen l'evolvent que ha de tenir l'edifici. L'estructura quedarà suportada sobre una base de formigó armat per poder suportar una estructura lleugera com la plantejada en aquest document. A sota de cada pilar de fusta s'executarà un dau de formigó armat de les dimensions necessàries i alhora lligats bigues centradores.

A sobre de cadascun d'aquests daus de formigó es preveu l'aceratge de plaques d'acer, que seran les encarregades de transmetre les càrregues de tota l'estructura als fonaments, en la condició de càrrega més desfavorable, sense produir-se assentament, ni punxonament de l'estructura al terreny.

Per aconseguir que el conjunt tingui un comportament com una successió de pòrtics biarticulats en el seu plànol i articulats per a les operacions de muntatge i desmuntatge en el plànol perpendicular als pòrtics, es dissenya una placa base amb una ròtula que permeti aquestes articulacions i s'ancori al paviment mitjançant picots d'acer roscat d'alta resistència de les dimensions necessàries. Aquesta solució permetrà transmetre les sol·licitacions estructurals del terreny de recolzament sense generar moments en la base de l'ancoratge, cosa que garanteix l'estabilitat del conjunt.

Els fonaments de l'edifici de serveis seran a base de sabates corregudes i/o aïllades, de formigó armat.

6.4.1.1 Dimensionat.

Els coeficients de seguretat emprats en el càlcul de la fonamentació s'ajustaran a les



prescripcions del DB SE C i són els següents:

Situació de dimensionat	Tipus	Materials		Accions	
		γ_R	γ_M	γ_E	γ_F
Persistent o transitòria	Esfondrament	3,00	1,00	1,00	1,00
	Estabilitat global	1,00	1,80	1,00	1,00
	Lliscament	1,50	1,00	1,00	1,00
	Bolc:				
	Accions estabilitazadores	1,00	1,00	0,90	1,00
	Accions desestabilitzadores	1,00	1,00	1,80	1,00
Extraordinària	Esfondrament	2,00	1,00	1,00	1,00
	Estabilitat global	1,00	1,20	1,00	1,00
	Lliscament	1,10	1,00	1,00	1,00
	Bolc:				
	Accions estabilitazadores	1,00	1,00	0,90	1,00
	Accions desestabilitzadores	1,00	1,00	1,20	1,00

γ_R : coeficient parcial per a la resistència del terreny
γ_M : coeficient parcial per a les propietats dels materials, incloses les del terreny
γ_E : coeficient parcial per a l'efecte de les accions
γ_F : coeficient parcial per a les accions

6.4.1.2 Aptitud al servei.

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE i són les següents:

Valors límit basats en la distorsió angular, β	
Tipus d'estructura	**Límit**
Murs de contenció	1/300
Estructures reticulades amb envans de separació	1/500

En aquest cas es limita també l'assentament màxim a **2.5 cm.**

6.4.1.3 Materials.

Els materials emprats per a la realització dels elements de sustentació de l'edifici són els següents:

6.4.1.3.1 - Formigó.

S'utilitzarà tant per a la realització d'elements resolts amb formigó en massa com armat i les seves característiques mes rellevants i a la vegada considerades per a la realització dels càlculs, són les següents:

- Denominació : **HA-25**
- F_{ck} : **25N/mm2**
- Control d'execució : **Normal**

- Docilitat : **Fluida**

Es defineix com a resistència característica f_{ck} del formigó aquell valor que presenta una probabilitat del 95% que es presenti. Aquesta resistència es mesura sobre provetes cilíndriques 15 x 30 de vint-i-vuit dies d'edat, fabricades, conservades i trencades segons mètodes normalitzats.

La definició de formigó armat en funció del "Código Estructural" serà:

HA-25/F/40/XC2

6.4.1.3.2 – Acer corrugat.

Les seves característiques mes rellevants són les que es detallen a continuació:

Límit elàstic de l'acer (f_{yk}): La seva definició i concreció s'adequa als criteris que fixa el "Código Estructural. Tot l'acer a utilitzar serà del tipus soldable.

- Denominació per malles electrosoldades: **B-500-T**
- Denominació per sabates: **B-500-S**
- F_{yk} : 500N/mm2
- Control d'execució : **Normal**

6.4.1.4 Geometria.

Com a valor de càlcul de les seccions s'agafaran els valors nominals definits en els plànols del projecte i pel que fa a les toleràncies d'execució en general s'estarà en el que es disposa a l'annex 11 del "Código Estructural", junt amb les limitacions que s'estableixen particularment en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

6.5 Estructura.

El programa d'usos que condiciona l'exigència de seguretat estructural és el següent:

- Ús principal: Pública concurrència, esportiu.
- Coberta: Només accessible únicament per conservació.

L'estructura consta de planta baixa, planta pis (zona gimnàs) i coberta.

El requisit de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei, de l'estructura es satisfà segons els paràmetres establerts en els Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- DB SE Seguretat estructural
- DB SE-AE Accions a l'edificació
- DB SE-C Fonaments
- DB SE-A Acer
- DB SE-F Fàbrica

- DB SE-M Fusta

Per l'estructura de formigó el que s'estableix al "Código Estructural" i pel que fa a la sismicitat, en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent.
Igualment es donarà compliment a l'exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts al DB SI 6. Resistència al foc de l'estructura.
La definició del temps de resistència al foc dels elements estructurals s'especifica a l'apartat Seguretat en cas d'incendi, d'aquesta memòria.
Es projecta l'estructura utilitzant la fusta laminada encolada com a element portant.
L'estructura es composa de 9 pòrtics articulats de reacció variable.
El tipus de fusta, la humitat, la cola, el gruix, les dimensions de les làmines, les toleràncies, l'estructura de les bigues, les normes del producte i les denominacions de les classes de resistència estàtica de la fusta laminada encolada caldrà que compleixin les "Característiques tècniques de la fusta" i les "fitxes tècniques d'aplicació" mitjançant els corresponents certificats de qualitat del producte instal·lat.
Cal que l'estructura de cobriment de la pista tingui suficient estabilitat davant l'acció del vent; per aconseguir-ho es preveu l'arriostrament transversal a la coberta i a les façanes mitjançant creus de Sant Andreu, formades per cables d'acer de diàmetre adient per suportar les càrregues que li corresponguin. Aquesta intervenció es realitzarà a pòrtics alternatius de tot el complex (si se'n posen menys caldrà justificar-ho tècnicament).
El pre-càlcul dels pòrtics de fusta laminada preveu una secció aproximada de 200mm de gruix per 900mm a la base dels pilars i 800 mm al punt central del pòrtic, a la part superior de la coberta. Les corretges transversals de la coberta es preveuen amb una secció aproximada de 160x160 mm i els pilars de tancament del dos frontals una secció aproximada de 160 x 200 mm (aquests darrers es podrien plantejar d'acer estructural).
Cada fabricant pot tenir el seu sistema i es poden proposar els dimensionats expressats en aquest document. En qualsevol cas, la solució constructiva proposada haurà de ser aprovada previ a l'inici de les obres per la direcció facultativa.
L'estructura del forjat de planta primera (zona vestuaris i gimnàs) serà a base de forjat unidireccional amb biguetes pretensades, revoltons ceràmics amb un gruix de 25cm i capa de compressió de 5cm, recolzades sobre les parets exteriors de càrrega de totxo perforat.

Tabla E.3 Madera laminada encolada homogénea. Valores de las propiedades asociadas a cada Clase Resistente

Propiedades		Clase Resistente			
		GL24h	GL28h	GL32h	GL36h
Resistencia (característica), en N/mm²					
- Flexión	$f_{m,g,k}$	24	28	32	36
- Tracción paralela	$f_{t,0,g,k}$	16,5	19,5	22,5	26
- Tracción perpendicular	$f_{t,90,g,k}$	0,4	0,45	0,5	0,6
- Compresión paralela	$f_{c,0,g,k}$	24	26,5	29	31
- Compresión perpendicular	$f_{c,90,g,k}$	2,7	3,0	3,3	3,6
- Cortante	$f_{v,g,k}$	2,7	3,2	3,8	4,3
Rigidez, en kN/mm²					
- Módulo de elasticidad paralelo medio	$E_{0,g,medio}$	11,6	12,6	13,7	14,7
- Módulo de elasticidad paralelo 5^0-percentil	$E_{0,g,k}$	9,4	10,2	11,1	11,9
- Módulo de elasticidad perpendicular medio	$E_{90,g,medio}$	0,39	0,42	0,46	0,49
- Módulo transversal medio	$G_{g,,medio}$	0,72	0,78	0,85	0,91
Densidad, en kg/m³					
Densidad característica	$\rho_{g,k}$	380	410	430	450

6.5.1.1 Dimensionat.

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'haurà de fer la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límit:

- Estats Límit Últims.
- Estat Límit de Servei.
- Estat Límit de Durabilitat.

Comprovant-se que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura.
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura.
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals.

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les

accions especificades a l'apartat 6.7 d'aquesta memòria amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats al punt 6.7.4–Materials.

- per situacions persistents o transitòries,

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

- per situacions extraordinàries,

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Els coeficients de seguretat per les accions, emprats en les comprovacions dels Estats Límit Últims s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en el "Código Estructural" i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions			
Tipus de verificació(1)	**Tipus d'acció**	**Situació persistent o transitòria**	
		desfavorable	favorable
Resistència	Permanent:		
	Pes pròpi, pes del terreny	1,35	0,80
	Empenta del terreny	1,35	0,70
	Pressió de l'aigua	1,20	0,90
	Variable	1,50	0,00
Estabilitat		desestabilitzadora	estabilitzadora
	Permanent:		
	Pes pròpi, pes del terreny	1,10	0,90
	Empenta del terreny	1,35	0,80
	Pressió de l'aigua	1,05	0,95
	Variable	1,50	0,00
(1) Els coeficients corresponents a la verificació de la resistència del terreny s'estableixen en el DB-SE-C			

específicament en el projecte s'han emprat els següents coeficients de seguretat per cadascun dels materials:

Material	Coeficient de seguretat yM
acer	1,05
acer per armar (en formigó armat)	1,15
formigó	1,5
fusta	1,8
fàbrica ceràmica	2,2

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

Coeficients de simultaneitat (Y)				
		Y0	Y1	Y2
Sobrecàrrega superficial d'ús (Categoria segons DB-SE-AE):				
	- Zones residencials (Categoria A)	0,7	0,5	0,3
	- Zones administratives (Categoria B)	0,7	0,5	0,3
	- Zones destinades al públic (Categoria C)	0,7	0,7	0,6
	- Zones comercials (Categoria D)	0,7	0,7	0,6
	- Zones de tràfic i d'aparcament de vehicles lleugers amb un pes total inferior a 30kN (Categoria F)	0,7	0,7	0,6
	- Cobertes transitables (Categoria G)		(1)	
	- Cobertes accessibles únicament per manteniment (Categoria H)	0	0	0
Neu:		0,7	0,5	0,2
	- Per altituds > 1000 metres	0,5	0,2	0
	- Per altituds < 1000 metres	0,6	0,5	0
Vent		0,6	0,5	0
Temperatura		0,7	0,7	0,7
(1) A les cobertes transitables, s'adoptaran els valors corresponents al ús des del que s'accedeix.				

6.5.1.2 Aptitud al servei.

S'ha verificat que per les situacions de dimensionat pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible de deformació establert a tal efecte i que, seguint les prescripcions del DB SE, en aquest cas són els següents:

- Limitacions de les fletxes relatives dels sostres i de la coberta:
  - Fletxa < 1/500 en les zones amb envans fràgils i/o paviments rígids sense juntes.
  - Fletxa < 1/400 en les zones amb envans ordinaris i paviments rígids amb juntes.
  - Fletxa < 1/300 en la resta dels casos.
- Limitacions dels desplaçaments horitzontals:
  - Desplom total < 1/500 de l'alçada total de l'edifici.
  - Desplom local < 1/250 de l'alçada de la planta en qualsevol d'elles.

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta duració que puguin resultar irreversibles són les anomenades combinacions característiques:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de curta duració que puguin resultar reversibles són les anomenades combinacions freqüents:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Les combinacions d'accions per determinar els efectes de les accions de llarga duració són les anomenades combinacions quasi permanents:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit de Servei s'ajusten als especificats en el DB SE i complementàriament en el "Código Estructural" i són els següents:

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit de Servei		
Tipus d'acció:	desfavorable	favorable
Permanent	1.0	1.0
Variable	1.0	0

Els valors dels coeficients de simultaneïtat són els especificats en l'apartat anterior.

6.5.1.3 Durabilitat.

Segons la classificació d'exposició ambiental del "Código Estructural", s'ha dividit l'estructura en els següents grups d'ambients comuns per tal de dur a terme una gestió coherent de l'execució de l'obra:

TIPUS D'EXPOSICIÓ I CRITERIS DE DURABILITAT(Código Estructural)					
			Resistència característica del formigó		
Designació	**Descripció de l'entorn**	**Subclasse**	**En massa**	**Armat**	**Pretensat**
X0	Sense risc d'atac per corrosió	-	20	25	25
XC1	Corrosió induida per carbonatació	Sec o permanentment humit	-	25	25
XC2		Humit, rarament sec	-	25	25
XC3		Humitat moderada	-	30	30
XC4		Sequedat i humitat cícliques	-	30	30
XD1	Corrosió induida per clorurs d'origen no marí	Humitat moderada	-	30	35
XD2		Humit, rarament sec	-	30	35
XD3		Cicles de humitat i sec	-	30	35
XS1	Corrosió per clorurs d'origen marí	Expossat a aerosols marins, però sense contacte directe amb el mar	-	30	30
XS2		Permanentment sumergida al mar	-	30	35
XS3		Zones de carrera de marees o esquixades	-	35	35
XF1	Corrosió per atac de gel-desgel	Saturació moderada sense sals fonents	30	30	30
XF2		Saturació alta sense sals fonents	30	30	30
XF3		Saturació moderada amb sals fonents	30	30	30
XF4		Saturació alta amb sals fonents	30	30	30
XA1	Atac químic	Agresivitat química dèbil conforme taula 27.1.b	30	30	30
XA2		Agresivitat química moderada conforme taula 27.1.b	30	30	35
XA3		Agresivitat química alta conforme taula 27.1.b	30	35	35
XM1	Corrosió per erosió	Corrosió per erosió/abrasió moderada	30	30	30
XM2		Corrosió per erosió/abrasió intensa	30	30	30
XM3		Corrosió per erosió/abrasió extrema	30	30	30

6.6 Tancaments.

6.6.1 Façanes

Les façanes nord i sud seran d'entramat lleuger i vidre, resistent als impactes que es

puguin produir per la pràctica esportiva. Aquest vidre serà reflectant des de l'exterior. Les façanes laterals i del volum adjacent dels vestidors, gimnàs, oficies... serà de bloc de formigó o similar amb SATE, i allí on hi puguin haver impactes des de l'exterior es cobrirà amb gabions de pedra.

6.6.2 Coberta.

Trobem dues cobertes, la del volum principal que serà de panell sandvitx, corba i a dues aigües i la del volum adjacent que també serà corba amb panell sandvitx però a una aigua, cap a l'interior.

6.6.3 Vidre.

Es disposarà vidre aïllant amb cambra a tots els tancaments 4 + 6 + 4. a la planta baixa i a les façanes de la pista el vidre serà de seguretat 6 + 6 + 6.

6.6.4 Fusteria exterior.

Seran practicables d'alumini de imitació a la fusta.

6.7 Particions i elements interiors.

6.7.1 Divisions verticals.

S'efectuaran amb bloc de formigó o similar.

6.7.2 Fusteria Interior

Les portes interiors seran prefabricades normalitzades es muntaran totalment acabades sobre bastiments de fusta de pi. Seran xapades de fusta fina sobre base de DM. Els ferratges seran de llautó.

6.8 Revestiments.

6.8.1 Enguixats

S'enguixaran els sostres a "bona vista".

6.8.2 Enrajolats

Els banys i serveis s'enrajolaran fins el cel ras amb rajola esmaltada.

6.8.3 Estucats i Pintures

Les seves funcions fonamentals són de protecció, decoració i funcionals. Els tipus de pintures a emprar, en cada tipus d'element d'obra vindrà definit en el projecte d'execució, així com els seus colors, acabats i textures.

Es presentaran mostres a la Direcció Facultativa abans de procedir a pintar de qualsevol element.

6.8.4 Paviments

A la planta baixa el paviment serà de formigó remolinat. El paviment de les escales i de la planta primera serà de paviment hidràulic.

6.9 Instal·lacions.

6.9.1 Sanejament

Les canonades seran de PVC. Es disposarà d'un sifó sèptic soterrat i canalitzada fins a la xarxa municipal de sanejament situada a la carretera T-203.

6.9.2 Electricitat.

Superficial dins de tub de plàstic semirígid i mecanismes , executada segons Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

6.9.3 Fontaneria i Aparells Sanitaris

Aparells sanitaris tipus "Dama" de Roca o similar i les aixetes de monocomandament.

6.9.4 Climatització

Es realitzarà la instal·lació del sistema de climatització, dimensionat al volum de l'equipament, i per tal d'encabir-hi els possibles usos.

7 COMPLIMENT DEL CTE.

El projecte complirà amb la disposició transitòria tercera. Regim d'aplicació del Codi Tècnic de l'Edificació que disposa que a partir dels sis mesos d'entrada en vigor del CTE s'hauran d'aplicar obligatòriament els següents documents :

- DB-SI – Seguretat en cas d'incendis.
- DB-SU – Seguretat d'utilització.
- DB-HE – Estalvi d'energia.

8 CODI D'ACCESSIBILITAT.

L'edifici compleix amb els Nivells d'accessibilitat del Decret 209/2023-Codi d'Accessibilitat de Catalunya, veure justificació en l'annex.

9 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

El projecte compleix amb la normativa del DB-SI (Documento Basico, Seguridad en Caso de Incendio).

9.1 SECCIÓ SI-1-Propagació interior

9.1.1 Compartimentació en sectors d'incendi.

Tenim un sol Sector d'Incendi, amb l'ús de pública concurrència, per tant, la resistència al foc de parets, sostres seran, segons la taula 1.2:

- Parets: EI-90
- Sostres: R-90

Pel que fa a la sala d'instal·lacions, aquesta no suposa un Local de Risc Especial, ja que d'acord amb el que estableix el CTE DB-SI 1, apartat 2 i taula 2.1, s'ha analitzat la naturalesa i les característiques de les instal·lacions previstes a la sala d'instal·lacions del poliesportiu.

La sala estarà destinada a allotjar acumuladors d'aigua calenta sanitària (ACS) i, si escau, un grup de pressió per a la instal·lació d'aigua.
Aquestes instal·lacions no es troben incloses entre els usos o instal·lacions que, d'acord amb la taula 2.1 del CTE DB-SI 1, determinen per si mateixes la consideració de l'espai com a Local de Risc Especial.
Així mateix, la sala no disposarà de calderes, instal·lacions de calefacció amb combustible, emmagatzematge de combustibles, grup electrogen ni altres instal·lacions que puguin determinar la seva classificació com a Local de Risc Especial d'acord amb els supòsits establerts al CTE DB-SI 1.
Per tant, en funció de les instal·lacions previstes en el projecte, la sala d'instal·lacions no té la consideració de Local de Risc Especial als efectes del CTE DB-SI 1.

9.1.2 Reacció al foc dels elements constructius

Els elements constructius interiors tindran les següents reaccions al foc:

- Sostre: Panell Sandwich i formigó, C-s2,d0
- Parets: Bloc de formigó, C-s2,d0
- Terres: Formigó i Gres porcellànic, A1-EFL

9.2 SECCIÓ SI-2-Propagació exterior.

9.2.1 Façanes

La resistència al foc dels tancaments compleixen amb un EI-90 com a mínim.

Comptem amb dos tipus de façanes, la façana on principalment tenim un entramat lleuger i vidre i l'altre tipus que és de bloc de formigó i SATE, també per la seva resistència al foc cal tenir en compte l'alçada, on en el primer cas ens trobem amb 12 metres d'alçada i en el segon cas no superem els 9 metres d'alçada.
Com des de la rasant exterior es té accés a les façanes, aquestes tindran una reacció al foc B-s3,d0.

9.2.2 Cobertes

La coberta, a base de placa de sandvitx d'acer, amb aïllament interior amb llana de roca i impermeabilització de làmina asfàltica autoprotegida, garanteix una resistència al foc com a mínim de EI-90.

9.3 SECCIÓ SI-3-Evacuació d'ocupants.

9.3.1 Càlcul de l'ocupació.

L'ocupació de l'edifici es reparteix de la següent manera:

ESTANÇA	ZONA SEGONS C.T.E. (DB-SI)	Ocupació (m2 / persona)	SUPERFÍCIE		OCUPACIÓ
PLANTA BAIXA					
HALL	Vestíbuls	2	80,50	m2	41
PASSADÍS	Ocupació ocasional	0	124,38	m2	0
OFICINA	Oficines	10	20,24	m2	3
MAGATZEM NETEJA	Ocupació ocasional	0	10,73	m2	0
BANY PISTA 1	Lavabos de planta	3	9,23	m2	4
BANY PISTA 2	Lavabos de planta	3	8,61	m2	3
VESTIDOR ARBITRE 1	Vestuaris, camerins	2	8,13	m2	5
VESTIDOR ARBITRE 2	Vestuaris, camerins	2	8,13	m2	5
INFERMERIA	Vestuaris, camerins	2	19,80	m2	10
INSTAL·LACIONS	Ocupació ocasional	0	59,60	m2	0
VESTIDOR 1	Vestuaris, camerins	2	57,09	m2	29
VESTIDOR 2	Vestuaris, camerins	2	56,23	m2	29
VESTIDOR 3	Vestuaris, camerins	2	37,26	m2	19
VESTIDOR 4	Vestuaris, camerins	2	37,26	m2	19
VESTIDOR 5	Vestuaris, camerins	2	37,26	m2	19
VESTIDOR 6	Vestuaris, camerins	2	37,26	m2	19
MAGATZEM 1	Magatzems	40	30,42		1
MAGATZEM 2	Magatzems	40	39,61		1
PISTA	Espectadors de peu	0,25	1.160,00	m2	4640
PLANTA PRIMERA					
HALL	Vestíbuls	2	70,85	m2	36
BAR	Públic sentat en restaurants	1,5	64,72	m2	44
CIRCULACIÓ	Ocupació ocasional	0	57,96	m2	0
GRADERIES	Públic sentat	0,5	201,54	m2	404
BANY 1	Lavabos de planta	3	21,86	m2	8
BANY 2	Lavabos de planta	3	22,66	m2	8
GIMNAS	Gimnasos	5	150,98	m2	31
OFICINA 1	Oficines	10	25,73	m2	3
OFICINA 2	Oficines	10	23,32	m2	3
OFICINA 3	Oficines	10	62,17	m2	7
TOTAL OCUPACIÓ CENTRE EDUCATIU					**5391**

9.3.2 Número de sortides i longitud d'evacuació

L'edifici conté més de dues sortides d'evacuació, per tant la distància màxima serà de 35 metres.

La sala principal del poliesportiu té sortida directa a l'exterior amb una superfície superior a 1.000m2.

En planta primera també comptem amb dues sortides de planta, una per l'accés principal on hi trobem la rampa d'accés i l'altra sortida es troba a la façana posterior on sortim a la terrassa i d'aquesta a les escales que evacuen a la cota inferior del voltant del poliesportiu.

9.3.3 Dimensionat dels mitjans d'evacuació.

Els ocupants de l'edifici s'han repartit, de nou, per les diferents sortides a partir de la distància màxima de 35 metres, quedant de la següent manera:

ESTANÇA	OCUPACIÓ	SORTIDA 1	SORTIDA 2	SORTIDA 3	SORTIDA 4	SORTIDA 5	SORTIDA 6	SORTIDA 7	SORTIDA 8	SORTIDA 9	SORTIDA 10	SORTIDA 11	SORTIDA DIRECTA
PLANTA BAIXA													
HALL	41	41	41										SI
PASSADÍS	0												SI
OFICINA	3	3	3										
MAGATZEM NETEJA	0												
BANY PISTA 1	4			4	4								
BANY PISTA 2	3			3	3								
VESTIDOR ARBITRE 1	5			5	5								
VESTIDOR ARBITRE 2	5			5	5								
INFERMERIA	10					10			10				
INSTAL·LACIONS	0												
VESTIDOR 1	29	29	29										SI
VESTIDOR 2	29			29					29				SI
VESTIDOR 3	19				19	19							SI
VESTIDOR 4	19					19	19						SI
VESTIDOR 5	19						19	19					SI
VESTIDOR 6	19							19	19				SI
MAGATZEM 1	1			1	1								
MAGATZEM 2	1			1	1								
PISTA	4640	340							340	1320	1320	1320	SI
TOTAL OCUPACIÓ CEI	**4847**	**413**	**73**	**48**	**38**	**48**	**38**	**38**	**398**	**1320**	**1320**	**1320**	

ESTANÇA	OCUPACIÓ	SORTIDA 1	SORTIDA 2	SORTIDA 3	SORTIDA 4	SORTIDA DIRECTA
PLANTA PRIMERA						
HALL	36	31			31	SI
BAR	44	44			44	
CIRCULACIÓ	0					SI
GRADERIES	404	404			404	
BANY 1	8	8			8	
BANY 2	8	8			8	
GIMNAS	31	31	31			SI
OFICINA 1	3	3			3	
OFICINA 2	3	3			3	
OFICINA 3	7	7		7		SI
TOTAL OCUPACIÓ CEI	**544**	**539**	**31**	**7**	**501**	

Les portes tenen les següents mides:

Planta Baixa

- Porta 1: 4 portes de 1.00 metres cadascuna = 4.00 metres
- Porta 2: 1 porta de 1.00 metre
- Porta 3: 1 porta de 1.00 metre
- Porta 4: 1 porta de 1.00 metre
- Porta 5: 1 porta de 1.00 metre

- Porta 6: 1 porta de 1.00 metre
- Porta 7: 1 porta de 1.00 metre
- Porta 8: 2 portes de 1.00 metres cadascuna = 2.00 metres
- Porta 9: 6 portes de 1.10 metres cadascuna = 6.61 metres
- Porta 10: 6 portes de 1.10 metres cadascuna = 6.61 metres
- Porta 11: 6 portes de 1.10 metres cadascuna = 6.61 metres

El dimensionat dels elements d'evacuació s'ha realitzat conforme a la taula 4.1, amb la formula següent:

A > P / 200 > 0,80m

A la porta 1 li correspondrien 413 persones:

413 persones / 200 = 2,06m < 4.00m **COMPLEIX**

A la porta 2 li correspondrien 73 persones:

73 persones / 200 = 0,36m < 1.00m **COMPLEIX**

A la porta 3 li correspondrien 48 persones:

48 persones / 200 = 0,24m < 1.00m **COMPLEIX**

A la porta 4 li correspondrien 38 persones:

38 persones / 200 = 0,19m < 1.00m **COMPLEIX**

A la porta 5 li correspondrien 48 persones:

48 persones / 200 = 0,24m < 1.00m **COMPLEIX**

A la porta 6 li correspondrien 38 persones:

38 persones / 200 = 0,19m < 1.00m **COMPLEIX**

A la porta 7 li correspondrien 38 persones:

38 persones / 200 = 0,19m < 1.00m **COMPLEIX**

A la porta 8 li correspondrien 398 persones:

398 persones / 200 = 1,99m < 2.00m **COMPLEIX**

A la porta 9 li correspondrien 1320 persones:

1320 persones / 200 = 6,60m < 6.61m **COMPLEIX**

A la porta 10 li correspondrien 1320 persones:

1320 persones / 200 = 6,60m < 6.61m **COMPLEIX**

A la porta 11 li correspondrien 1320 persones:

1320 persones / 200 = 6,60m < 6.61m **COMPLEIX**

Planta Primera

- Porta 1: 8 portes de 1.00 metres cadascuna = 8.00 metres
- Porta 2: 4 portes de 1.00 metres cadascuna = 4.00 metres



- Porta 3: 1 porta de 1.00 metre
- Porta 4: 3 portes de 1.00 metres cadascuna = 3.00 metres

El dimensionat dels elements d'evacuació s'ha realitzat conforme a la taula 4.1, amb la formula següent:

A > P / 200 > 0,80m

A la porta 1 li correspondrien 539 persones:

539 persones / 200 = 2,69m < 4.00m **COMPLEIX**

A la porta 2 li correspondrien 31 persones:

31 persones / 200 = 0,15m < 4.00m **COMPLEIX**

A la porta 3 li correspondrien 7 persones:

7 persones / 200 = 0,03m < 1.00m **COMPLEIX**

A la porta 4 li correspondrien 501 persones:

501 persones / 200 = 2,50m < 3.00m **COMPLEIX**

A més, complim amb l'ample dels passadissos que són elements d'evacuació on A > P / 200, pel que fa a les escales, segons la taula 5.1 del DB SI-3, degut a la seva altura d'evacuació, aquestes no han de ser protegides.
Per tal de complir amb l'apartat 7 del DB SI-3 comptem amb senyalitzacions dels mitjans d'evacuació, s'utilitzen senyals definides per la norma UNE 23034:1988.

Pel que fa a les escales interiors, com tenim una alçada d'evacuació inferior a 10m, aquestes no han de ser protegides.

Pel que fa als passos entre files, tal com podem veure a la taula 4.1 del DB SI-3, trobem que la distància màxima fins les escales és de 8m, llavors si considerem que cada persona ocupa 50cm, considerem que hi pot haver 16 persones. Hem de tenir A>30cm i 1,25cm per cada persona de més a partir de 14 persones, llavors hauríem de tenir com a mínim 32,5cm de pas, en el nostre cas l'amplada de pas és de 60cm.

9.4 SECCIÓ SI-4-Instal.lacions de protecció contra incendis.

9.4.1 Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis.

La nova instal·lació està composada de :

- Detectors
- Polsador d'alarma

- Alarma òptica-acústica
- Extintors de pols ABC
- Extintor CO2
- BIE's

9.4.2 Control del fum a l'incendi

D'acord amb l'apartat 8 del DB-SI 3, atès que l'establiment és d'ús Pública Concurrència i presenta una ocupació superior a 1.000 persones, es disposarà d'un sistema de control del fum d'incendi capaç de garantir el control del fum durant l'evacuació dels ocupants.

La zona esportiva constitueix un espai diàfan d'aproximadament 1.160 m², amb una alçada interior variable entre 8,50 m i 12,52 m, resolta mitjançant una coberta corba.

Es preveu estudiar i dimensionar un sistema de control de fums mitjançant extracció natural dels fums a través d'elements situats a la zona alta de la coberta, complementat amb obertures d'admissió d'aire situades a cota baixa.

El sistema serà dimensionat d'acord amb les prescripcions de les normes UNE 23584:2008, UNE 23585:2017 i UNE-EN 12101-6:2006, conforme al que estableix el DB-SI 3.8.

En fase de projecte d'execució es concretaran el nombre, superfície, ubicació, característiques i accionament dels elements d'extracció i admissió d'aire, així com les instal·lacions associades al sistema.

9.4.3 Abastament d'aigua de les BIE's

Per tal de garantir el correcte funcionament de les instal·lacions de Boca d'Incendi Equipada (BIE) en cas d'incendi, es preveu una xarxa específica d'abastament d'aigua contra incendis, independent de la xarxa general de subministrament de l'edifici.

Les BIE previstes seran del tipus BIE-25, amb mànega semirígida, i es disposaran de manera que es garanteixi la cobertura de la totalitat de les zones protegides.

Atès que no es disposa de garanties suficients sobre les condicions de pressió i cabal disponibles a la xarxa pública de subministrament, es preveu la instal·lació d'una reserva d'aigua exclusiva per a la instal·lació de protecció contra incendis, complementada amb un equip de bombeig contra incendis.

La reserva d'aigua es dimensiona per garantir el funcionament simultani de les dues BIE hidràulicament més desfavorables durant un període mínim d'una hora, d'acord amb les exigències del CTE DB-SI 4 i del Reglament d'Instal·lacions de Protecció Contra Incendis (RIPCI).

Considerant, a efectes de predimensionament, un cabal de 100 l/min per BIE-25, el volum mínim d'aigua requerit serà:

2 BIE × 100 l/min × 60 min = 12.000 l = reserva útil 12 m³→ grup de pressió segons UNE 23500.

En conseqüència, es preveu una reserva d'aigua contra incendis amb un volum útil mínim de 12 m³. El dipòsit tindrà una capacitat geomètrica superior al volum útil requerit, de manera que es garanteixi en tot moment la disponibilitat dels 12 m³ necessaris per al servei contra incendis.

La reserva estarà equipada amb un grup de pressió contra incendis, dimensionat per garantir el cabal i la pressió necessaris en les dues BIE hidràulicament més desfavorables, mantenint les condicions de servei exigides durant un mínim d'una hora.

El conjunt de reserva d'aigua, grup de pressió, aspiració, impulsió i elements auxiliars es projectarà i executarà d'acord amb les prescripcions del RIPCI, la UNE 23500 i la resta de normativa aplicable.

El dimensionament definitiu de l'equip de bombeig es realitzarà a partir del càlcul hidràulic de la xarxa, considerant les pèrdues de càrrega de canonades i accessoris i la diferència de cota fins a les dues BIE més desfavorables, garantint a la seva entrada les condicions de pressió dinàmica requerides per la normativa.

Dipòsit de reserva contra incendis: volum útil ≥ 12 m³. Capacitat geomètrica aproximada: 14-15 m³, a concretar en projecte d'execució segons UNE 23500. Una possible dimensió seria: 3,00 × 2,50 × 2,00 = 15 m³

9.5 SECCIÓ SI-5-Intervenció dels bombers.

L'espai per accedir a l'edifici pels vehicles de bombers és ampli. El recinte té un accés per a vehicles directament a la pista. Actualment no comptem amb un hidrant proper al poliesportiu, però es preveu la instal·lació d'aquest.

9.6 SECCIÓ SI-6-Resistència al foc de l'estructura.

Els càlculs per justificar a la resistència al foc es tindran en compte al projecte executiu ja que no està calculada l'estructura en aquesta fase de projecte.

9.6.1 Elements estructurals principals.

Segons la taula 3.1 la resistència al foc dels elements estructurals de l'edifici per l'ús Pública Concurrència amb una altura d'evacuació descendent de menys de 15.00m, serà R-90.

10 GESTIÓ DE RESIDUS.

Les operacions de gestió dels enderrocs, runes, residus de la construcció que, en general no es reciclen s'han de gestionar d'acord amb el Decret 210/2018, del 6 d'abril.

11 CONTROL DE QUALITAT.

Els controls de Qualitat a l'Edificació es faran d'acord amb les previsions del Decret 375/1988 d'1 de desembre. Veure la justificació a l'annex.

12 PRESSUPOST.

El pressupost total de les obres puja la quantitat de **DOS MILIONS NOU-CENTS SEIXANTA-DOS MIL NOU-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS (2.962.922,86€),** amb els següents imports desglossats per capítols:

1 Moviment de terres	26.136,15
2 Fonamentació	33.518,48
3 Estructuras	722.759,03
4 Murs	362.595,42
5 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars	68.341,25
6 Instal·lacions	273.462,44
6.1 ELECTRE	40.262,18
6.2 FONTANERIA	91.144,45
6.3 SANEJAMENT	27.056,42
6.4 IL·LUMINACIÓ	20.788,02
6.5 TELECOMUNICACIONS	7.484,66
6.6 VENTILACIÓ	30.255,49
6.7 GAS RADÓ	45.893,34
6.8 Contra Incendi	10.577,88
6.9 Climatització	150.000,00
7 Paviments	80.970,43
8 Cobertes	168.186,53
9 Senyalització i equipament	31.300,11
10 Equipament esportiu	23.459,37
11 Acabaments i ajudes	14.000,00

12 Urbanització exterior	29.688,78
13 Gestió de residus	9.439,26
14 Control de Qualitat	28.722,84
15 Seguretat i salut	35.148,13
Pressupost d'execució material	**2.057.728,22**
13% de despeses generals	267.504,67
6% de benefici industrial	123.463,69
Suma	2.448.696,58
21% IVA	514.226,28
Pressupost d'execució per contracta	**2.962.922,86**

Tarragona, setembre de 2026.

Els arquitectes,

Cristina Abelló Molins Saül Garreta Puig

GARRETA ARQUITECTES, S.L.P.

NORMATIVA TÈCNICA D'APLICACIÓ

NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'EDIFICACIÓ

(Juliol 2025)

El Decret 462/1971 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normas de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

1 NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'EDIFICACIÓ

1.1 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 qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)
- RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

- Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024)
- Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions. Derogat parcialment pel Reglament (UE) 2024/3110

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

2 REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

2.1 Ús de l'edifici

2.1.1 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

2.1.2 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 13/2014

- D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

2.1.3 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

2.1.4 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 contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

- RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

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

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

Instruccions tècniques complementàries, SPs

- Ordre INT/322/2012, INT/323/2012 i INT/324/2012 (DOGC 25/10/2012)
- Ordre ISP/19/2025, ISP/20/2025 i ISP/28/2025 (DOGC 24/02/2025, 03/03/2025)
- Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

2.1.5 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

2.1.6 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)

2.1.7 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

2.1.8 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 procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

- 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)

3 NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

3.1 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 i la seva correcció d'errors

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)

3.2 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 13/2014

- D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

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)

3.3 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

3.3.1 Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat

- RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

- D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

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 6eguridad para la comercialización de ascensores y 6eguridad6s de 6eguridad de ascensores

- RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de 6paratós de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

- RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en 7egurida, modificación, mantenimientio e inspección de los ascensores, así como el incremento de la 7eguridad del parque de ascensores existente

- RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

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 màquines

- Resolución ¾/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con 7àquines en foso

- Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

- D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

3.3.2 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

3.3.3 Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios 7écnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

- RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionel·losis

- RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació
- Real Decreto 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022
- 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

3.3.4 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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionel·losis

- RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

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

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

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)

3.3.5 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

3.3.6 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).

3.3.7 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 modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionel·losis

- RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

- D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

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

Ordenances municipals

3.3.8 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 modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

- RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Ordenances municipals

3.3.9 Instal·lacions de combustibles

3.3.9.1 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 9ervicio 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 instruc de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instruccions técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instruccions

- 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

3.3.9.2 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

3.3.9.3 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 10nstruccio otras 10nstruccions 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 10nergia10acions de 10nergia 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 10nstrucci en líneas eléctricas de alta tensión y sus 10nstruccions 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 10eguridad 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 10nergia10acions de producción de 10nergia eléctrica de pequeña potencia

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

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

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

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

- D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

- Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)



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)

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)

3.3.9.4 Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

- RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

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 11nstruccio otras 11nstruccions técnicas complementarias del mismo.

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

3.3.9.5 Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

3.3.9.6 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
- Decret 190/2015 (DOGC 27/08/2015) i les seves posteriors modificacions

3.3.9.7 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 edificacions11ion comunes de edificacions11ions para el acceso a los edificaci de telecomunicación en el interior de las edificacions

- 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 12dificacions12ion comunes de 12dificacions12ions para el acceso a los 12dificaci de telecomunicación en el interior de las 12dificacions, 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 12nfraestructur 12nfraestruct de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se 12nfraestru determinados aspectos 12nfraestructure y técnicos de las 12nfraestructures comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

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

3.3.9.8 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 12ndustria contra incendios en los establecimientos 12ndustriales, RSCIEI

- RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

3.3.9.9 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.

3.4 Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

3.5 Control de qualitat

3.5.1 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 estructures

- RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

3.5.2 Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

- Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024)
- Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions. Derogat parcialment pel Reglament (UE) 2024/3110

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos 13esistència13s en función de sus propiedades de reacción y de 13esistència frente al fuego

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

RC-16 Instrucción para la recepción de Cementos

- RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva posterior modificació

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

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

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

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

3.6 Gestió de residus de construcció i enderrocs

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

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

Programa de Prevención y Gestión de Residus 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 13conomia 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 13quelles13 a 13quelles en las que se generaron

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

Relación de actividades 13otencialment contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

- RD 9/2005 (BOE: 18/01/2005)

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

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

- ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

3.7 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)

GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova

REAL DECRETO 210/2018	pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
Decisió 2014/955/UE	Codificació residus LER
REAL DECRETO 105/2008	Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
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

tipus
quantitats
codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	POLIESPORTIU EL CATLLAR		
Situació:	LG MOLI DE FORTUNY 687		
Municipi :	EL CATLLAR	**Comarca :**	TARRAGONÈS

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

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

Terres d'excavació	Codificació residus LER	**Volum** (m^3)	**Densitat real** (tones/m^3)	**Pes** (tones)	**Volum aparent** m^3
grava i sorra compacta		1.000	2,0	2000,0	1200,00
grava i sorra solta		0	1,7	0,0	0,00
argiles		0	2,1	0,0	0,00
terra vegetal		0	1,7	0,0	0,00
pedraplé		0	1,8	0,0	0,00
terres contaminades	170503	0	1,8	0,0	0,00
altres		0	1,0	0,0	0,00
Total excavació		**1000 m^3**		**2000,0 t**	**1200,00 m^3**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu		**és residu**
	reutilització		abocador
	mateixa obra	altra obra	
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	**NO**	**SI**	**NO**
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador			

Residus de construcció totals

Superfície construïda 3.018,73 m^2

	Codificació residus LER	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
sobrants d'execució		0,086	259,264	0,090	270,388
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	110,588	0,041	122,874
formigó	170101	0,036	110,075	0,026	78,626
petris barrejats	170107	0,008	23,727	0,012	35,621
guixos	170802	0,004	11,855	0,010	29,342
altres		0,001	3,019	0,001	3,924
embalatges		0,004	12,881	0,029	86,118
fustes	170201	0,001	3,644	0,005	13,584
plàstics	170203	0,002	4,770	0,010	31,256
paper i cartró	170904	0,001	2,506	0,012	35,847
metalls	170407	0,001	1,962	0,002	5,431
Total residu edificació		0,090	**272,14 t**	0,118	**356,51 m^3**

Desglòs de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m^3

	fonaments/estructura	**tancaments**	**acabats**
formigóns, fàbrica, petris	14,53	126,42	66,70
fustes	1,96	4,51	11,67
plàstics	12,17	6,02	21,68
paper i cartró	1,96	10,53	25,01
metalls	8,64	1,50	6,67
altres		1,50	1,67
guix			29,34
Totals	**39,26 m^3**	**150,50 m^3**	**166,75 m^3**

MINIMITZACIÓ

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

1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
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.-	-
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.-	-

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³) a la mateixa obra	Reutilització (m³) a altra autoritzada	Per portar a l'abocador (m³)
graves i sorra compacta	1200,00	1200,00	0,00	0,00
graves i sorra solta	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,00			0,00
Total	**1200,00**	**1200,00**	**0,00**	**0,00**

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	110,07	si	inert
Maons, teules i ceràmics	40	110,59	si	inert
Metalls	2	1,96	no	no especial
Fusta	1	3,64	si	no especial
Vidres	1	0.00	no	no especial
Plàstics	0,5	4,77	si	no especial
Paper i cartró	0,5	2,51	si	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

***** Dins dels 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 dificilment 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	Contenidor per Formigó	si	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	si	si
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	si	si
	Contenidor per Plàstics	si	si
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	si	si
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareix per defecte el que determina com obligatori la legislació. Es permet la posibilitat 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.**

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 valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció (abocador)	si

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor

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 al abocador : 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **nº transports** a 200 €/ transport	**1**
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 a la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut 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 1000 euros.) Si durant d'execució de l'obra es detecten terres contaminades, s'actualitzarà el

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	 70,00	 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00		
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00	
Construcció	**m³ (+35%)**			**runa neta** **4,00 €/m³**	**runa bruta** **15,00**	**€/m³**
Formigó	106,14	1.273,74	530,72	424,58	-	
Maons, teules i ceràmics	165,88	1.990,57	829,40	663,52	-	
Petris barrejats	48,09	-	240,44	-	721,33	
Metalls	7,33	-	100	-	109,97	
Fusta	18,34	220,07	100	73,36	275,08	
Vidres	0,00	-	-	-	0,00	
Plàstics	42,20	506,35	210,98	168,78	-	
Paper i cartró	48,39	580,73	241,97	193,58	-	
Guixos i altres no especials	44,91	-	224,55	-	-	
Perillosos Especials	inapreciable				200	
		4.571,44	2.037,62	1.523,81		1.306,38

Elements Auxiliars

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

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 9.439,26 €

El volum de residus aparent és de : **481,28 m³**

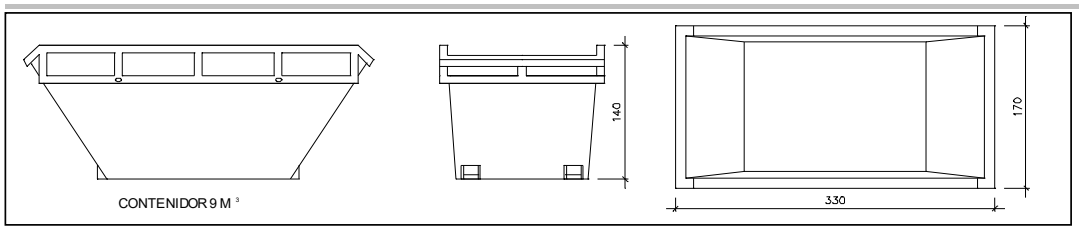
El pes dels residus és de : **272,14 tones**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**9.439,26**	**euros**

Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

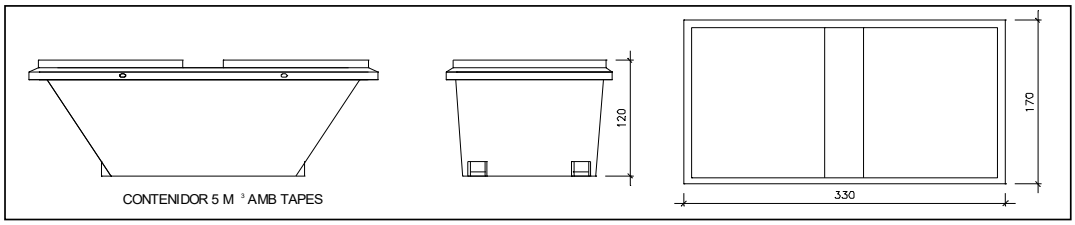
Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

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



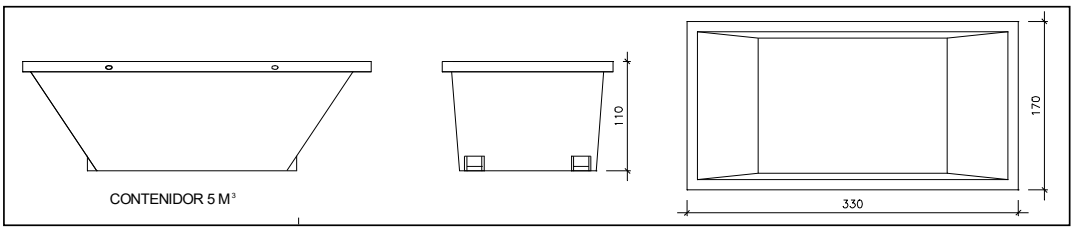
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-



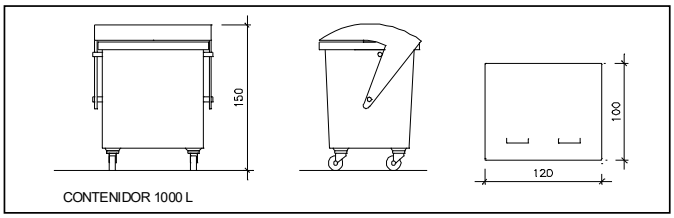
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-



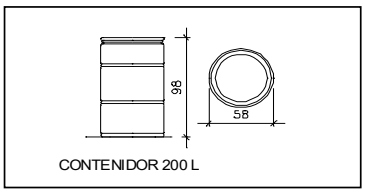
Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	1



unitats	-

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



unitats	-

Bidó 200 L .Apte per residus especials

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'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 pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al 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.

5 / 6 RESIDUS Obra Nova Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")
Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

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

DIPÒSIT 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 de la fiança, s'estima que es podrà reduir en el percentatge següent:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació	2.000,00 tones		**0,00 tones**
Total construcció	272,14 tones	0,00 %	**272,14 tones**

Càlcul del dipòsit

Residus de excavació */**	0,00 tones	11 euros/ tona	0,00 euros
Residus de construcció **	272,14 tones	11 euros/ tona	2.993,54 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**272 tones**
		Total dipòsit * **	**2.993,54 euros**

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

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

***Dipòsit mínim 150€

ECOEFICIÈNCIA

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE BÀSIC
(ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI:

Situació:	LG Molí de Fortuny 687				
Municipi:	el Catllar		**Comarca**	Tarragonès	
Nova edificació	X	**Reconversió d'antiga edificació**		**Gran rehabilitació**	

USOS DE L'EDIFICI:

Habitatge		**Docent** (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)		**Sanitari** (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)	
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)		**Esportiu** (polisportius, piscines i gimnasos)	X

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT

AIGUA tots els usos					PROJECTE
SANEJAMENT	**xarxa de sanejament separada** per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o límit més proper				x
AIXETES	**aixetes** de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal **Q ≤ 12 l/min**; **Q ≥ 9 l/min a 1 bar**				x
	cisternes de vàters amb mecanismes de **doble descàrrega o** descàrrega **interrompible**				x
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes **lavabos i dutxes** : **temporitzadors o detectors** de presència				

ENERGIA tots els usos					
AILLAMENT TÈRMIC	**parts massisses** de tots els **tancaments verticals exteriors**, ponts tèrmics inclosos : **Km ≤ 0,70 W/m²K** (1) (2)				x
	obertures de cobertes i **façanes** d'espais habitables amb vidres dobles o similar : **Km ≤ 3,30 W/m²K** (1) (2)				x
PROTECCIÓ SOLAR	**obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90⁰)**, disposen d'element o tractament **a l'exterior o entre els dos vidres** tal que : **factor solar** de la part envidrada **S≤ 35%**				x
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	**USUARIS DE L'EDIFICI**	120	**demanda ACS a 60⁰**	3360 l/dia	
	edificis amb **demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60⁰** han de disposar de sistema de producció **d'ACS amb energia solar tèrmica**		**zona climàtica**	IV	
			contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS	70 % (3)	X
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria		**l'aportació energètica solar** és cobreix amb **altres fonts d'energies renovables**		
			l'edifici **no** compta amb **suficient assolellament**		
			en edificis de **nova planta** per **limitacions de la normativa urbanística** que impossibilita la superfície de captació		
			en **rehabilitació** per la **configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística**		
			per **protecció patrimoni cultural català**		
	si per la **producció d'ACS** s'utilitzen **resistències elèctriques amb efecte Joule**; a qualsevol zona climàtica:		**contribució mínima d'energia solar** en producció d'ACS	70 %	X
			la zona **no té servei de gas canalitzat** o **l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables**	% (4)	
RENTAVAIXELLES	si es **preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles**: a l'espai previst, hi haurà una **presa d'aigua freda** i **una d'aigua calenta**				X

MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos			
PRODUCTES	**al menys una família de productes de la construcció de l'edifici** (productes destinats al mateix ús), **haurà de disposar d'un** dels següents :	distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya	
		etiqueta ecològica de la Unió Europea	
		marca AENOR Medioambiente	
		etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)	
		etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)	X

RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos				
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un **espai fàcilment accessible** de **150 dm³** per separar les fraccions següents:	envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig		
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives **disposen** segons el seu ús un **sistema d'emmagatzematge** per separat **dels diferents tipus de residu** :	al'interior de les unitats privatives		
		a un espai comunitari		

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS. **DECRET 21/2006**	**ECOEFICIÈNCIA** **PROJECTE BÀSIC** (ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT		**PROJECTE**
EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament		
AILLAMENT ACÚSTIC	**elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA**	
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT			**PROJECTE**
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos			
en la construcció de l'edifici **cal obtenir** un mínim de 10 punts**, utilitzant algunes de les** solucions constructives següents**:**		**PUNTS**	
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90^0)	5	
	coberta ventilada	5	
	coberta enjardinada	5	
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5	
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6	6
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6	6
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5	
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,63 W/m^2K	4	
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,56 W/m^2K	6	
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m^2K ; Km ≤ 0,49 W/m^2K	8	
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4	
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5	
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4	
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4	
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5	
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8	
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7	7
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3	3
			22

(1) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, son més restrictius que els del decret de ecoeficiencia

(2) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{Mlim}, és a dir, a la Transmitància límit mitjana dels murs de l'edifici (taules 2.2 del CTE)

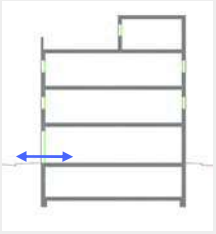
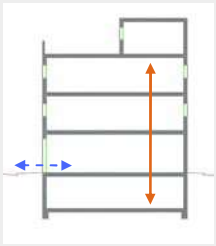
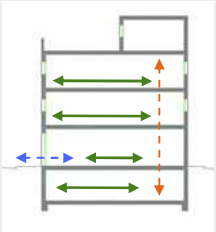
(3) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS.

(4) Cal fer constar el mateix percentatge de contribucioó solar que a (3)

SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT (DB-SUA)

GARRETA ARQUITECTES. c/ Higini Anglès, 6 Àtic. Tarragona 43001. Tel. 977 214 968. Fax 977 231 788.
info@garreta-arquitectes.com www.garreta-arquitectes.com



	D. 135/1995 Codi d'accessibilitat	CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat
ACCESSIBILITAT EXTERIOR  Comunicació de l'edificació amb: - via pública - zones comunes ext, elements annexos.	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☑ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** ☐ * edificis ≥ PB + 2PP * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor → **Itinerari adaptat** ☐ * edificis amb habitatges adaptats	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** per a **tots els edificis** ☑ (s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)
ACCESSIBILITAT VERTICAL Mobilitat entre plantes (**necessitat d'ascensor** o previsió del mateix)  Comunicació de les entitats amb: - planta accés (via pública) - espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** ☑ * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** ☐ → **Itinerari practicable:** * edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor * aparcaments > 40places	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** amb **ascensor accessible** o rampa accessible, en els següents supòsits: ☑ * edificis > PB + 2PP * edificis / establiments amb Su > 200 m^2 (exclosa planta accés) * plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m^2 * plantes amb elements accessibles
ACCESSIBILITAT HORITZONTAL Mobilitat **en una mateixa planta**  Comunicació punt d' accés a la planta amb: - les entitats o espais - instal·lacions i dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** **Edificis o establiments d'ús públic:** → **Itinerari adaptat o practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * elements adaptats → taula d'usos públics **Edificis o establiments d'ús privat:** → **Itinerari practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☐ * entitats o espais * dependències d'ús comunitari	**EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE** → **Itinerari accessible** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑ * zones d'ús públic * origen d'evacuació de les zones d'ús privat * tots els elements accessibles

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ✓	ACCESSIBLE (DB SUA) ✓	PRACTICABLE (D.135/1995) ✓
PARÀMETRES GENERALS	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció**: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un ∅1,20 m - **Espai lliure de gir** a cada planta on es pugui inscriure un cercle de ∅1,50m. - **Paviment:** és no lliscant ✓	- **Amplada:** ≥ 1,20 m ✓ S'admet estretaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,50m i separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas - **Alçada:** ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit) ✓ - **Canvis de direcció:** no es contempla (amplada pas 1,20 m) - **Espai de gir:** ∅ ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles) ✓ * al vestíbul d'entrada (o portal), * al fons de passadissos de >10m, * davant ascensors accessibles o espai per a previsió - **Paviment:** grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) ✓ * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) pelfuts-moquetes: encastats o fixats al terra * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc, - **Pendent:** ≤ 4% (longitudinal) ✓ ≤ 2% (transversal) - **Senyalització dels itineraris accessibles:** **mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals,** si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius. ✓ sempre en edificis d'ús públic **amb bandes de senyalització visuals i tàctil** ✓ sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció**: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de ∅ 1,20 m.
PORTES garantiran	- **Amplada:** ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**: ✓ a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un ∅**1,50** m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - **Portes de vidre:** ✓ * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.	- **Amplada:** ≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) ✓ (en posició de màx. obertura → amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla ≥ 0,78 m) ✓ - **Alçada:** ≥ 2,00 m ✓ - **Espai de gir:** a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal ∅1,20 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta) ✓ - **Mecanismes d'obertura i tancament:** ✓ * altura de col·locació : 0,80m ÷ 1,20m * funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics * distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥0,30m - **Portes de vidre:** ✓ * classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3) * si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)	- **Amplada:** ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de ∅ **1,20** m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor) - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.
GRAONS	- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - **Accés a l'edifici:** S'admet un desnivell **≤ 2 cm** que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45º.	- No s'admeten graons ✓	- No inclou cap tram d'escala. - A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és **≤ 14 cm**. - **Accés a l'edifici:** En els **edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor**, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada **≤ 12cm**, a l'entrada de l'edifici.

Referència de projecte 2902 - POLIESPORTIU EL CATLLAR

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	**ACCESSIBLE** (DB SUA) ☑	**PRACTICABLE** (D.135/1995) ☑
RAMPES	**- Pendents**	**- Pendents**	**- Pendents**
	- **longitudinal:** ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada	- **longitudinal:** ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada ☑	- **longitudinal:** ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada
	- **transversal:** S'admet ≤ 2% en rampes exteriors	- **transversal:** ≤ 2%	- **transversal:** s'admet ≤ 2% en rampes exteriors
	- Trams:	**- Trams:**	**- Trams:**
	- La **llargada** de cada tram és ≤ 20 m. - En la **unió de trams** de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A **l'inici i al final de cada tram** de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. ☑	- **llargada** màxima tram ≤ 9 m. - **amplada** ≥ 1,20m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m - a **l'inici i al final de cada tram** hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa ☑	- En els **dos extrems d'una rampa** hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.
	- Replans:	**- Replans:**	**- Replans:**
	- Els **replans intermedis** tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.	- entre **trams d'una mateixa direcció**: amplada ≥ la de la rampa; longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram ☑	(als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)
	- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:	**- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:**	**- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:**
	- **Baranes:** a **ambdós costats** - **Passamans:** situats a una **alçada** entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - **Element de protecció lateral**: es disposa longitudinalment amb una alçària ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)	- **Barrera protecció**: desnivell > 0,55m - **Passamans**: per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de l > 3m → prolongació horitzontal dels passamans ≥ 0,30m en els extrems * seran continus, ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma - **Elements de protecció lateral**: per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm i amb una alçària ≥ 10 cm ☑	- **Passamà:** com a mínim **a un costat** - El **passamà** està situat a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m.

Itineraris

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	**ACCESSIBLE** (DB SUA) ☑	**PRACTICABLE** (D.135/1995)
ASCENSOR	**- Dimensions cabina** - sentit d'accés ≥ 1,40 m - sentit perpendicular ≥ 1,10 m ☑	**- Dimensions cabina:** **- Su ≤ 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m **- Su > 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m ☑	**- Dimensions cabina:** - sentit d'accés ≥ 1,20 m - sentit perpendicular ≥ 0,90 m - superfície ≥ 1,20 m2
	- Portes - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** són automàtiques - **amplada**: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un ∅1,50 m.	**- Paràmetres generals:** Compleix la norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*". ☑	**- Portes:** - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** podes ser automàtiques o manuals - **amplada**: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un ∅1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta
	- Botoneres: - **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra. - Han de tenir la numeració en Braille o en relleu.	**- Botoneres:** **- Segons** norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*". ☑	**- Botoneres:** - **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra
	- Passamans: - La cabina en disposa a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m. - Han de tenir un **disseny** anatòmic (permet adaptar la ma) amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals.	**- Passamans:** **- Segons** norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*". ☑	
	- Senyalització: - Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió ≥10 x 10 cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor)	**- Senyalització:** - mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA - indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (brancal dret en el sentit de sortida de la cabina) ☑	

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Escales. Configuració

	D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) ☑		D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) ☑	
ESCALES	**- Amplada**	**≥ 1,00 m**	**- Amplada**	- en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 ☑ - **≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible**
	- Altura de pas	**≥ 2,10 m**	**- Altura de pas**	**≥ 2,20 m** ☑
	- Graons:	- frontal F ≤ 0,16m ☑ - estesa, E ≥ 0,30m (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, E ≥ 0,30m a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts)	**- Graons:**	- frontal 0,13 ≤ F ≤ 0,175m ☑ - estesa, E ≥ 0,28m - 0,54m ≤ 2F +E ≤ 0,70m (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal , vertical o formant un angle ≤ 15º amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)
	- Trams:	- nombre de graons seguits ≤ 12.	**- Trams:**	- salvarà una altura ≤ 2,25m ☑ - podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes) - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim ±10mm - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa
	- Replans:	- Els **replans intermedis** tindran una llargada ≥ 1,20 m. ☑	**- Replans:**	- entre **trams d'una mateixa direcció**: ☑ amplada ≥ la de l'escala longitud ≥ 1,00 m (mesurada a l'eix) - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de l'escala no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a ≥ 0,40m de l'arrencada d'un tram - **replans de planta**: * senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. (0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala) * portes i passadissos d'amplada < 1,20m, es situen a 0,40m del primer graó d'un tram.
	- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- **Passamans:** a **ambdós costats** a una altura entre 0,90 i 0,95m ☑ * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals.	**- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:**	- col·locació 1 costat ☑ escales amb desnivell > 0,55m i amplada ≤ 1,20m - col·locació 2 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada > 1,20m - passamà intermedi: trams amplada > 4m - altura de col·locació → 0,90m ÷ 1,10m - seran ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

PROTECCIÓ EN FRONT AL SOROLL (DB-HR)

Ref. del projecte: 2902 - POLIESPORTIU EL CATLLAR

ÀMBIT D'APLICACIÓ

obra nova	✓	rehabilitació integral	
ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats No els hi és d'aplicació el DB HR			

ÚS DE L'EDIFICI

residencial privat		residencial públic		sanitari	
administratiu		docent		altres	✓

UNITATS D'ÚS

una única unitat d'ús	✓	diverses unitats d'ús	

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS			a soroll aeri	
Separacions en la **mateixa unitat d'ús**		envans	$R_A \geq 33$dBA	✓
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús**	El recinte no comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	entre el recinte protegit i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 50$dBA	
		entre el recinte habitable i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 45$dBA	
	El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	paret del recinte protegit	$R_A \geq 50$dBA	
		porta o finestra del recinte protegit	$R_A \geq 30$dBA	
		paret del recinte habitable (1)	$R_A \geq 50$dBA	
		porta o finestra del recinte habitable (1)	$R_A \geq 20$dBA	
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor d'instal·lacions o d'activitat**		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$D_{nTA} \geq 55$dBA	✓
		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$D_{nTA} \geq 45$dBA	✓
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)		entre unitat d'us i caixa d'ascensor	$R_A \geq 50$dBA	✓

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR	a soroll aeri
FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA	$D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l'L_d

FAÇANA A CARRER

L_d carrer dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu		Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules	
$L_d \leq 60$		30	30	30	30	
$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30	
$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32	
$70 < L_d \leq 75$		42	37	42	37	
$L_d > 75$		47	42	47	42	

Ref. del projecte: 2902 - POLIESPORTIU EL CATLLAR

FAÇANA A PATI (Les façanes que donin a pati d'illa tancats, patis interiors o façanes no sotmeses directament a soroll de trànsit, aeronaus, activitats industrials, comercials o esportives, es considerarà un índex de soroll dia, L_d, 10dBA menor que l'índex de soroll dia de la zona.)

L_d carrer dBA	L_d Pati dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu	
			Dormitoris	Estances	Estances	Aules
$L_d \leq 60$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$65 < L_d \leq 70$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$70 < L_d \leq 75$	$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30
$L_d > 75$	$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32

MITGERES	**a soroll aeri**	
El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o	$D_{nTA} \geq 50$dBA	
Cada un dels tancaments que conformen la mitgera	$D_{2m,nT,Atr} \geq 40$dBA	

SEPARACIONS HORITZONTALS INTERIORS		**a soroll d'impacte**		**a soroll aeri**	
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús**	entre el recinte emissor i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 65$dB		$D_{nTA} \geq 50$dBA	
	entre el recinte emissor i recinte habitable	no té exigència		$D_{nTA} \geq 45$dBA	
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat**	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 60$dB	✓	$D_{nTA} \geq 55$dBA	✓
	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$L'_{nT,w} \leq 60$dB	✓	$D_{nTA} \geq 45$dBA	✓

EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ

Espais que han de controlar el seu temps de reverberació:	**Temps màxim de reverberació**	
Aules i sales de conferències buides (sense ocupació, ni mobiliari), amb un volum $\leq 350m^3$	0,7s	
Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum $\leq 350m^3$	0,5s	
Restaurants i menjadors	0,9s	
Zones comunes dels edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents a recintes protegits amb els que comparteixen portes	**Àrea d'absorció acústica equivalent** $A \geq 0,2m^2/m^3$	

EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS

Es limitarà el nivell de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits o habitables de l'edifici a través de punts de contacte amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin els nivells deguts a les restant fonts de l'edifici.

El nivell de potència acústica dels equipaments generadors de soroll estacionari situats als recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat compliran els nivells d'immissió en els recintes adjacents de la Llei 37/2003 de soroll.

El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents

(1) Només aplicable als usos residencial i sanitari

LIMITACIÓ DE CONSUM I DEMANDA ENERGÈTICA

(DB-HE0 i DB-HE1)

GARRETA ARQUITECTES. c/ Higini Anglès, 6 Àtic. Tarragona 43001. Tel. 977 214 968. Fax 977 231 788.
info@garreta-arquitectes.com www.garreta-arquitectes.com



Referència de projecte: 2902 - POLIESPORTIU EL CATLLAR

DADES

Tipus d'intervenció:	☑ Obra nova	☐ Ampliació d'edifici existent	
Ús de l'edifici:	☐ Habitatges	$S_{up.\ Útil}$ =	m^2
	☑ Altre ús:		
Zona climàtica hivern:	☐ A ☑ B ☐ C ☐ D ☐ E		

EXIGÈNCIA

Edificis d'ús habitatge

El consum energètic d'**energia primària no renovable** de l'edifici o de la part ampliada no ha de superar el valor límit $C_{ep,lim}$ en funció de la zona climàtica

Clima	Consum energètic d'energia primària, C_{ep}	
A	$C_{ep} \leq 40 + \frac{1000}{S} =$	kW·h/m²· any
B	$C_{ep} \leq 45 + \frac{1000}{S} =$	kW·h/m²· any
C	$C_{ep} \leq 50 + \frac{1500}{S} =$	kW·h/m²· any
D	$C_{ep} \leq 60 + \frac{3000}{S} =$	kW·h/m²· any
E	$C_{ep} \leq 70 + \frac{4000}{S} =$	kW·h/m²· any

☑ Edificis d'ús diferent al d'habitatge

La qualificació energètica per a l'indicador "consum energètic d'energia primària no renovable" de l'edifici o la part ampliada ha de ser d'una eficiència igual o superior a la **classe B**, d'acord al procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica dels edificis.

© 2014 Oficina Consultora Tècnica Col·legi d'Arquitectes de Catalunya maig 2014

PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT (DB-HS1)

Ref. del projecte: 2902 - POLIESPORTIU EL CATLLAR

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT

Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat *(art.13.1 Part I CTE)*

"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

MURS

Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s)	$\geq 10^{-2}$		$10^{-5}<K_s<10^{-2}$	✓	$\leq 10^{-5}$		**Grau d'impermeabilitat** (3)	5
Presència d'aigua (2) Taula 2	Alta	✓	Mitja		Baixa			

TERRES

Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s)			> 10	✓	$\leq 10^{-5}$		**Grau d'impermeabilitat** (4)	2
Presència d'aigua (2) **Taula 2**	Alta		Mitja		Baixa	✓		

FAÇANES

Zona Pluviomètrica (5) Taula 5		II		III		IV	✓	V		**Grau d'impermeabilitat** (7)	2
Zona eòlica						Tot Catalunya és zona eòlica C			✓		
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15	✓			16-40		41-100				
Classe d'entorn (6) Taula 6					E0		E1	✓			

COBERTES

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1	✓

Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.	✓

RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS (DB-HS2)

QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR (DB-HS3)

Ref. del projecte: 2902 - POLIESPORTIU EL CATLLAR

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior *(art.13.3 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques."

I. VENTILACIÓ:

HABITATGES (Locals habitables) (1)

Ventilació general (2) sistema: híbrid, o bé mecànic ☐

Àmbit: Conjunt de l'habitatge (locals habitables)

- *S'aportarà un cabal d'aire exterior suficient per assolir que en cada local la concentració mitja anual de CO_2 sigui < 900 ppm i que l'acumulat anual de CO_2 que excedeixi 1.600 ppm sigui < 500.000 ppm·h, en ambdós casos amb les condicions de disseny de l'Apèndix C (3) del DB HS3.*
- *El cabal d'aire exterior aportat serà suficient per a eliminar els contaminants no directament relacionats amb la presència humana. Aquesta condició es considera satisfeta amb l'establiment d'un cabal mínim d'1,5 l/s per local habitable en els períodes de no ocupació.*

Les dues condicions anteriors es consideren satisfetes establint una ventilació de cabal constant amb els valors de la Taula 2.1 (cabals mínims en funció del nombre de dormitoris (**D**) de l'habitatge).

Taula 2.1 DB HS 3 *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables*

Cabals mínims (4)			**Habitatge amb: 0 - 1 D**	**2 D**	**≥ 3 D**
Admissió d'aire des de l'espai exterior (5)	Dormitoris	- 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s
		- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s
	Sales d'estar i menjadors:		6 l/s	8 l/s	10 l/s
Extracció d'aire viciat (6)	Locals humits	Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s
	Habitatge	Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s

(L'*Apèndix C* del DB HS 3 determina un escenari de funcionament teòric de l'habitatge per tal que es pugui complir l'exigència de forma alternativa als valors de la Taula.)

Ventilació addicional

- *Es disposarà d'un sistema que permeti extreure els contaminants que es produeixen durant l'ús de l'aparell de cocció de la cuina, de forma independent de la ventilació general dels locals habitables.*

Àmbit: Cuina — **Cabal mínim de 50 l/s:** Extracció mecànica de bafs i contaminants de la cocció (6)(7)

Ventilació complementària

Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina. — **Elements:** Finestres o portes exteriors practicables (5)

Superfície practicable ≥ 1/20 de la superfície útil de l'estança.

Locals no habitables

- Magatzem de residus
- Trasters
- Aparcaments

- *L'aportació de cabal d'aire exterior serà suficient per a eliminar els contaminants propis de l'ús de cada local (humitats, olors, compostos orgànics i, en els aparcaments, monòxid de carboni i òxids de nitrogen).*

El sistema de ventilació serà capaç d'establir, almenys, els cabals de la Taula 2.2 mitjançant una ventilació de cabal constant o variable(8):

Taula 2.2 DB HS 3 *Cabals de ventilació mínims en locals no habitables*

	☐ **MAGATZEM DE RESIDUS** En edificis d'habitatge (9)	☐ **TRASTERS** En edificis d'habitatge	☐ **APARCAMENTS**
Cabal mínim:	**10 l/s m²**	**0,7 l/s m²**	**120 l/s plaça**
Sistema de ventilació: (5)(6)	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic

Locals d'altres tipus

- Cal observar les condicions establertes pel RITE. ✓

II. EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES, exigències:

Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i d'acord a la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques (10) ✓

CTE RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Orden FOM/588/2017.
© COAC 2017 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

notes:

(1) Es consideren locals habitables: habitacions i estances (dormitoris, menjadors, biblioteques, sales d'estar, etc.), cuines, cambres higièniques, passadissos i distribuïdors interiors.

(2) Sistema de ventilació general: l'aire circularà des dels locals secs (obertures d'admissió) als humits (obertures d'extracció).

(3) *Apèndix C: Condicions de disseny per a la determinació del cabal de ventilació dels locals habitables dels habitatges.*

(4) Criteris per a l'aplicació de la Taula 2.1: *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables.*

Locals secs: p.e: dormitoris, sales d'estar i menjadors.

- Per als locals no recollits a la Taula amb usos semblants a sales d'estar i menjadors (p.e: sala de jocs, despatxos...), els cabals de ventilació s'assimilaran als de sales d'estar i menjadors.
- Als locals secs destinats a varis usos se'ls aplicarà el cabal corresponent a l'ús pel qual resulti un major cabal de ventilació.

Locals humits: p.e: cambres higièniques i cuines.

- Quan en un mateix local es donin usos propis de local sec i humit, cada zona haurà de dotar-se amb el seu cabal corresponent.

Pel que fa als valors de cabals d'admissió i extracció, es recorda, que una vegada assignats els valors mínims de la Taula caldrà ajustar-los per tal de garantir l'equilibri de cabals.

(5) En general, les característiques dels espais exteriors venen definides per les normatives d'habitabilitat d'àmbit català o bé municipal. En absència d'aquestes, les condicions dels espais exteriors, a aquests efectes, seran les definides en el DB HS 3, apartat 3.2.1:

- Els espais exteriors i els patis han de permetre que en la seva planta es pugui inscriure un cercle de diàmetre D ≥ H/3, sent H l'altura del tancament més baix dels que els delimiten i D ≥ 3 m.

(6) L'**expulsió de l'aire viciat** s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:

- Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m com a mínim; 2 m si és transitable; superar l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància entre 2 i 10 m de l'expulsió i/o 1,3 vegades l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància ≤ 2 m.
- Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca d'admissió) i de qualsevol punt on hi puguin haver persones de forma habitual.

(7) L'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de cocció amb conductes individuals o col·lectius i el D.141/2012 *Condicions mínimes d'habitabilitat* estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.

(8) La ventilació de cabal variable estarà controlada mitjançant detectors de presència, detectors de contaminants, programació temporal o un altre tipus de sistema.

(9) Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.

(10) **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques**: Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD. 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD. 919/2006) i algunes Ordenances municipals.

CTE RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Orden FOM/588/2017.
© COAC 2017 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

SUBMINISTRAMENT D'AIGUA (DB-HS4)

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Exigències bàsiques HS 4 Subministrament d'aigua *(art.13.4 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua.

Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	**Qualitat de l'aigua**	→ L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà. → Els **materials** de la instal·lació garantiran la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació. → El **disseny** de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.		✓
	Protecció contra retorns	**Sistemes antiretorn:**	→ Se'n disposaran per tal d' evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua	✓
		S'establiran discontinuïtats entre:	→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública → Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació → Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació	
		Buidat de la xarxa:	→ Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buidat	
	Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	**Cabals instantanis mínims:**	**Aigua Freda** **q ≥ 0,04l/s** → urinaris amb cisterna **q ≥ 0,05l/s** → "pileta" de rentamans **q ≥ 0,10l/s** → rentamans, bidet, inodor **q ≥ 0,15l/s** → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada **q ≥ 0,20l/s** → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador **q ≥ 0,25l/s** → rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,30l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica **q ≥ 0,60l/s** → rentadora industrial (8kg) **Aigua Calenta** (ACS) **q ≥ 0,03l/s** → "pileta de rentamans **q ≥ 0,065l/s** → rentamans, bidet **q ≥ 0,10l/s** → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada **q ≥ 0,15l/s** → banyera < 1,40m rentadora domèstica **q ≥ 0,20l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,40l/s** → rentadora industrial (8kg)	✓
		Pressió:	→ **Pressió mínima**: Aixetes, en general → **P ≥ 100kPa** Escalfadors i fluxors → **P ≥ 150kPa** → **Pressió màxima**: Qualsevol punt de consum → **P ≤ 500kPa**	
		Temperatura d'ACS:	→ Estarà compresa entre **50ºC i 65ºC** (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)	
	Manteniment	**Dimensions dels locals**	→ Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament. (No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats)	✓
		Accessibilitat de la instal·lació	→ Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres. (Si es possible també s'aplicarà a les instal·lacions particulars)	
SENYALITZACIÓ	**Aigua no apta per al consum**	**Identificació**	→ Es senyalitzaran de forma fàcil i inequívoca les canonades, els punts terminals i les aixetes de les instal·lacions que subministrin aigua no apta per al consum.	✓
ESTALVI D'AIGUA	**Paràmetres a considerar**	**Comptatge**	→ Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.	✓
		Xarxa de retorn d'ACS	→ La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat la longitud de la canonada sigui > 15m	✓
		Dispositius d'estalvi d'aigua	→ A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les cisternes dels inodors en disposaran.	✓

EVACUACIÓ D'AIGÜES (DB-HS5)

HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües *(art.13.5 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	**Objecte**	→ La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus. → S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics.	✓
	Ventilació	→ Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.	✓
	Traçat	→ El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior.	✓
	Dimensionat	→ Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.	✓
	Manteniment	→ Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa tenen que disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.	✓

PROTECCIÓ GAS RADÓ (DB-HS6)

Referència de projecte: 2902 - POLIESPORTIU EL CATLLAR

DADES

Municipi(*): el Catllar Zona: ZONA I

(*)Relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS-6. Als municipis no inclosos en aquest apèndix no els hi és d'aplicació.

Tipus d'intervenció(1):

- [x] Obra nova
- [ ] Edifici existent
  - [ ] Ampliació
  - [ ] Reforma
  - [ ] Canvi d'ús
    - [ ] Característic
    - [ ] Parcial

¿Es disposa de mesures de la mitjana anual de concentració de radó? (2)

- [ ] Sí
- [ ] No

Les solucions que **caldrà adoptar al projecte** corresponen a municipis situats a la **ZONA I.**

EXIGÈNCIA

A l'interior dels locals habitables, es limitarà el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny per sota del nivell de referència de **300 Bq/m^3** (mitjana anual de concentració de radó).

S'adoptarà una de les següents solucions o altres que proporcionin un nivell de protecció igual o superior:

[x] **ZONA I**	Barrera de protecció	***o bé***	Cambra d'aire ventilada
[ ] **ZONA II**	Barrera de protecció	***i també***	Espai de contenció ventilat
		o bé	
			Sistema de despressurització del terreny

(1) El DB HS 6 no serà d'aplicació:
- als locals no habitables,
- als locals habitables que estiguin separats de forma efectiva del terreny a través d'espais oberts on el nivell de ventilació sigui equivalent al de l'ambient exterior.

(2) En el cas que es disposi de mesures prèvies a la intervenció en l'edifici existent, caldrà indicar el valor més alt de la mitjana d'exposició al radó de totes les zones de mostreig, establertes segons apèndix C del DB HS 6.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

PLÀNOLS



PISTA ESPORTIVA

EL CATLLAR



		Normativa	Projecte
-	Superfície solar		19.787m²
-	Edificabilitat eq. esportiu	0,50m²st/m²s (9.893,5m²)	0,14 m²st/m²s (2.813,10m²)

CONCEPTE









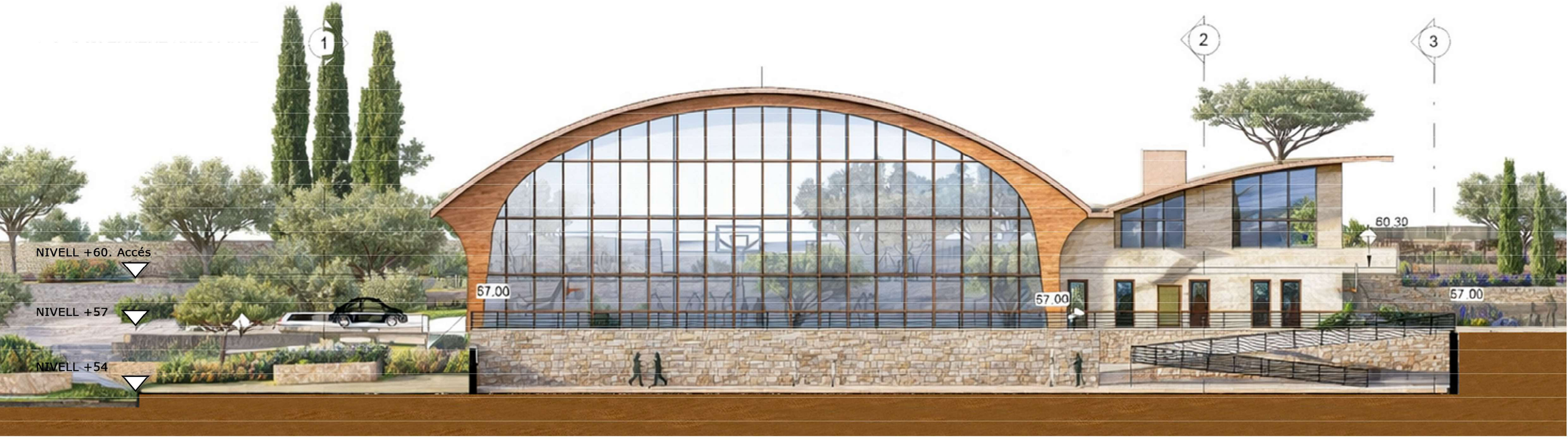


IMPLANTACIÓ GENERAL

FAÇANA NORD - ACCÉS PISTA ESPORTIVA



FAÇANA SUD - PISTA ESPORTIVA



SECCIÓ LONGITUDINAL



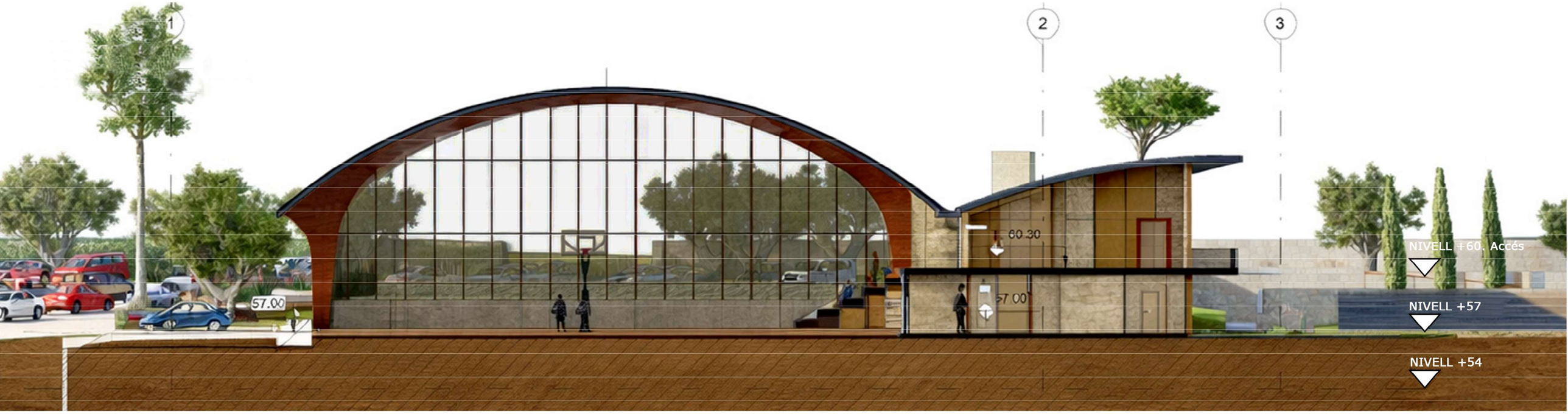
FAÇANA ORIENT



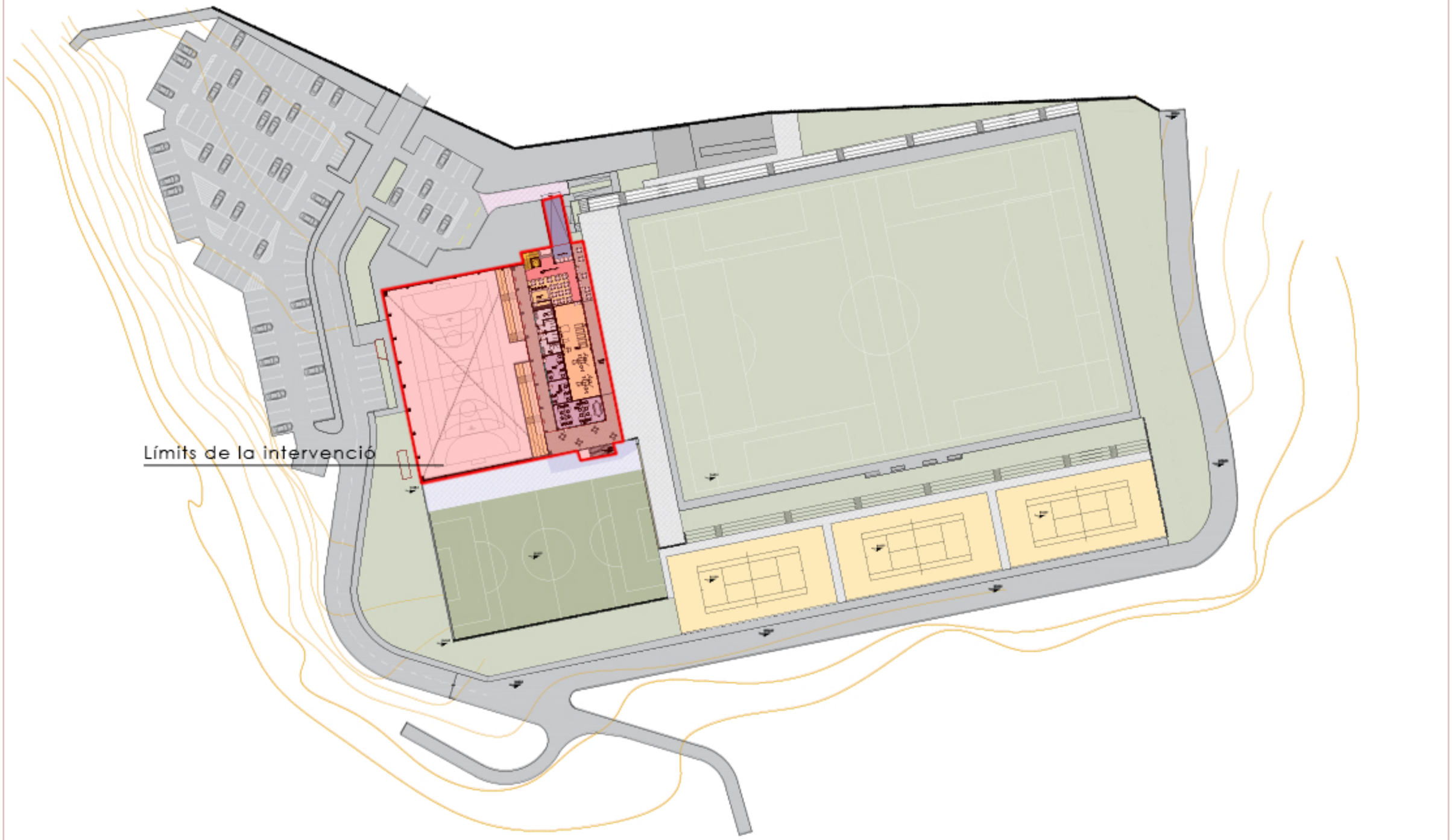
FAÇANA OEST



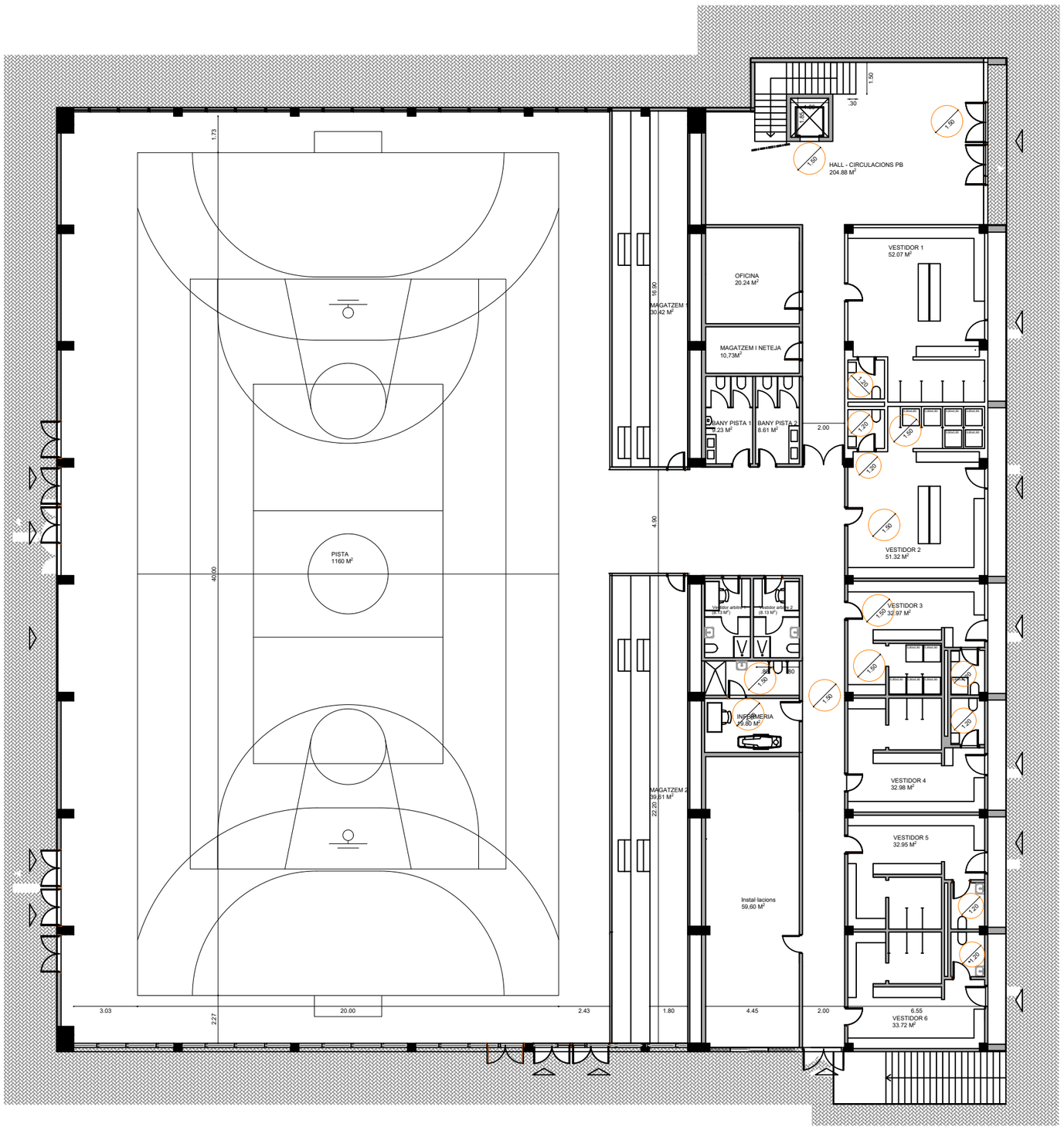
SECCÍO TRANSVERSAL



PLANIMETRIA



CAMP MUNICIPAL EL CATLLAR.			
T-333, 1 . 43764 El Catllar	EXP	ARQUITECTO:	
IMPLANTACIÓ. PLANTA +60 Acceso	ESCALA	PROPIEDAD:	



0 5 10 20m

ESCALA GRAFICA

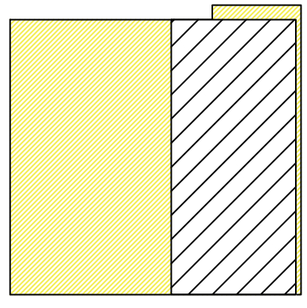
TAULA D'ÀREA UTIL
PLANTA +57

CIRCULACIONS	220.49 M²
VESTIDOR 1	52.07 M²
VESTIDOR 2	51.32 M²
VESTIDOR 3	32.97 M²
VESTIDOR 4	32.98 M²
VESTIDOR 5	32.95 M²
VESTIDOR 6	33.72 M²
OFICINA	20.24 M²
INFERMERIA	19.80 M²
BANY PISTA 1 i 2	17.84 M²
MAGATZEM I NETEJA	10.73 M²
VESTIDOR ÀRBITRES	16.26 M²
INSTAL·LACIONS	59.61 M²
MAGATZEM 1	30.42 M²
MAGATZEM 2	39.61 M²
TOTAL ÚTIL	683.55 M²
PISTA COBERTA	1148.88 M²

TOTAL D'ÀREA UTIL ..... 1832.43 M²

TAULA D'ÀREA CONSTRUÏDA
PLANTA +57

TOTAL ..... 2048.81 M²



GARRETA ARQUITECTES

PROYECTO:
Projecte Bàsic per la construcció d'un pavelló lleuger a la zona esportiva del Catllar

UBICACION: T-203, 1 . 43764 El Catllar

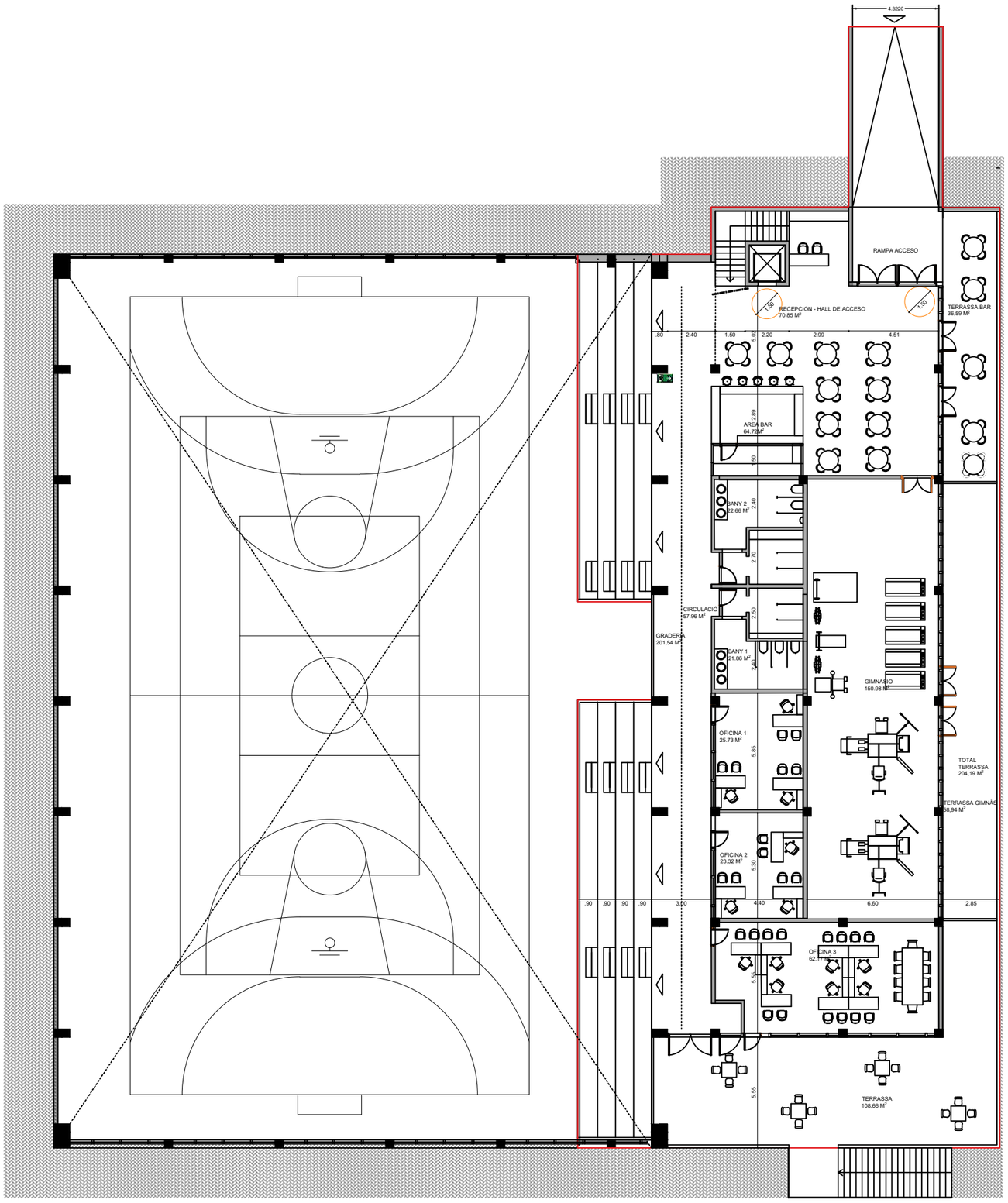
EXP

ARQUITECTO: CRISTINA ABELLÓ MOLINS, SAÚL GARRETA PUIG

01 PLANTA BAIXA

ESCALA 1/225

PROPIEDAD: AJUNTAMENT DEL CATLLAR

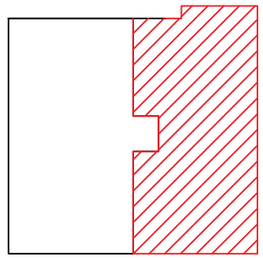


TAULA D'ÀREA UTIL
PLANTA +60.3 - ACCÉS

RECEPCIÓ D'ACCÉS	70.85 M²
BAR	64.72 M²
GIMNÀS	150.98 M²
BANY 1	21.86 M²
BANY 2	22.66 M²
OFICINA 1	25.73 M²
OFICINA 2	23.32 M²
OFICINA 3	62.17 M²
GRADERIA	201.54 M²
CIRCULACIÓ	57.96 M²
TOTAL	**701.79 M²**
TERRASSA	204.19M²
RAMPA ACCÉS	63.94M²
TOTAL	969.92 M²

TAULA D'ÀREA CONSTRUÏDA
PLANTA +60

TOTAL 1016.07M²



GARRETA ARQUITECTES

PROYECTO: *Projecte Bàsic per la construcció d'un pavelló lleuger a la zona esportiva del Catllar*

UBICACION: T-203, 1 . 43764 El Catllar

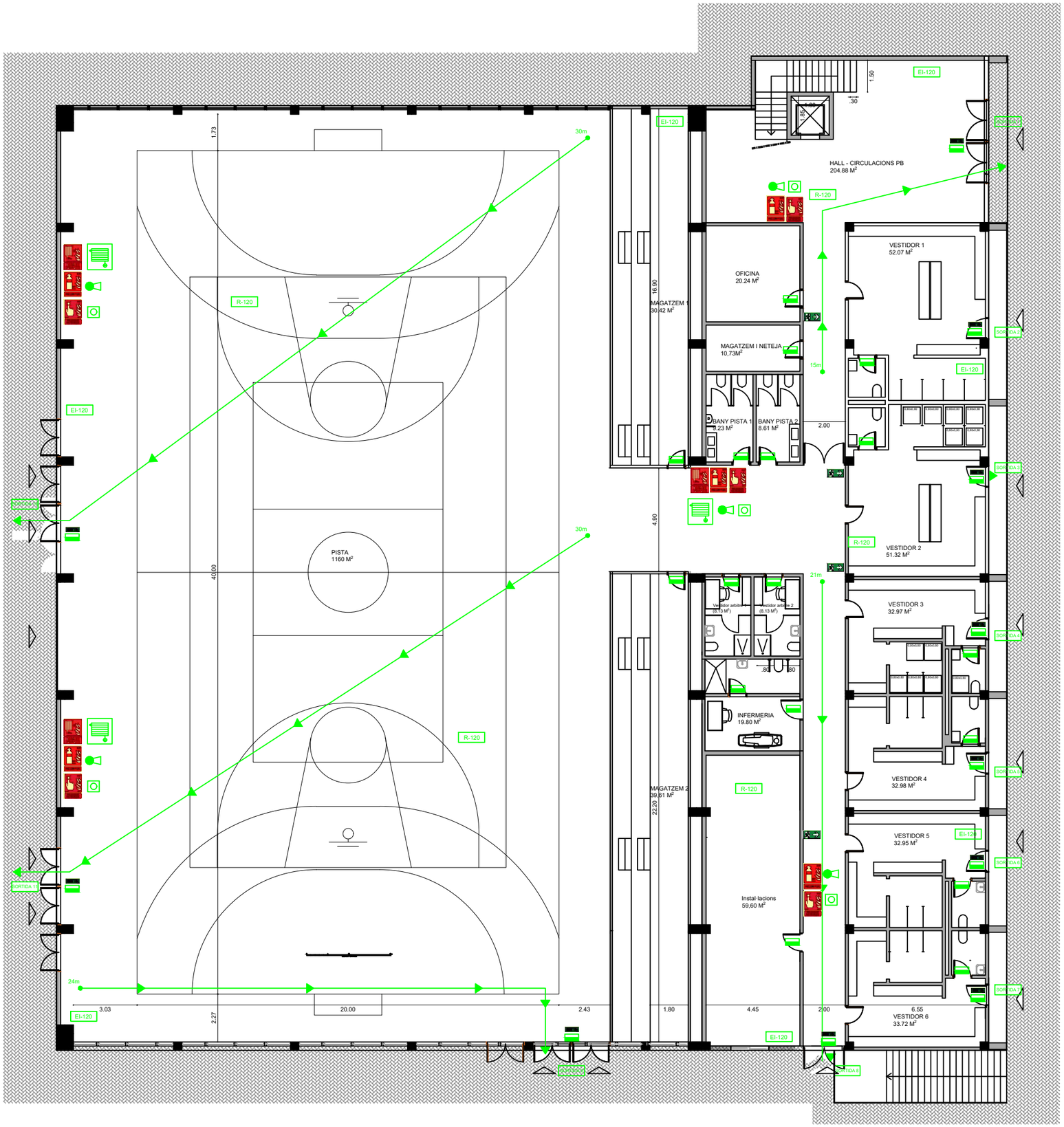
EXP

ARQUITECTO: CRISTINA ABELLÓ MOLINS
SAÚL GARRETA PUIG

02 PLANTA PRIMERA

ESCALA 1/225

PROPIEDAD: AJUNTAMENT DEL CATLLAR



LLEGENDA SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

- Recorregut d'evacuació
- EI-240 — Resistència al foc d'elements estructurals
- Extintor 6kg de pols ABC-PI-6 (amb senyalització)
- Boca d'incendi, mànega 25m (amb senyalització)
- Pulsador d'alarma (amb senyalització)
- Llum d'emergència

0 5 10 20m

ESCALA GRAFICA

GARRETA ARQUITECTES
Carrer Higini Anglés 6, 0fic
43001 Tarragona tel. 977 214 968
www.garreta-arquitectes.com
info@garreta-arquitectes.com

Projecte bàsic per la construcció d'un pavelló lleuger a la zona esportiva del Catllar

FEBRER 2026

C/ RAMBLA NOVA, 90
TARRAGONA

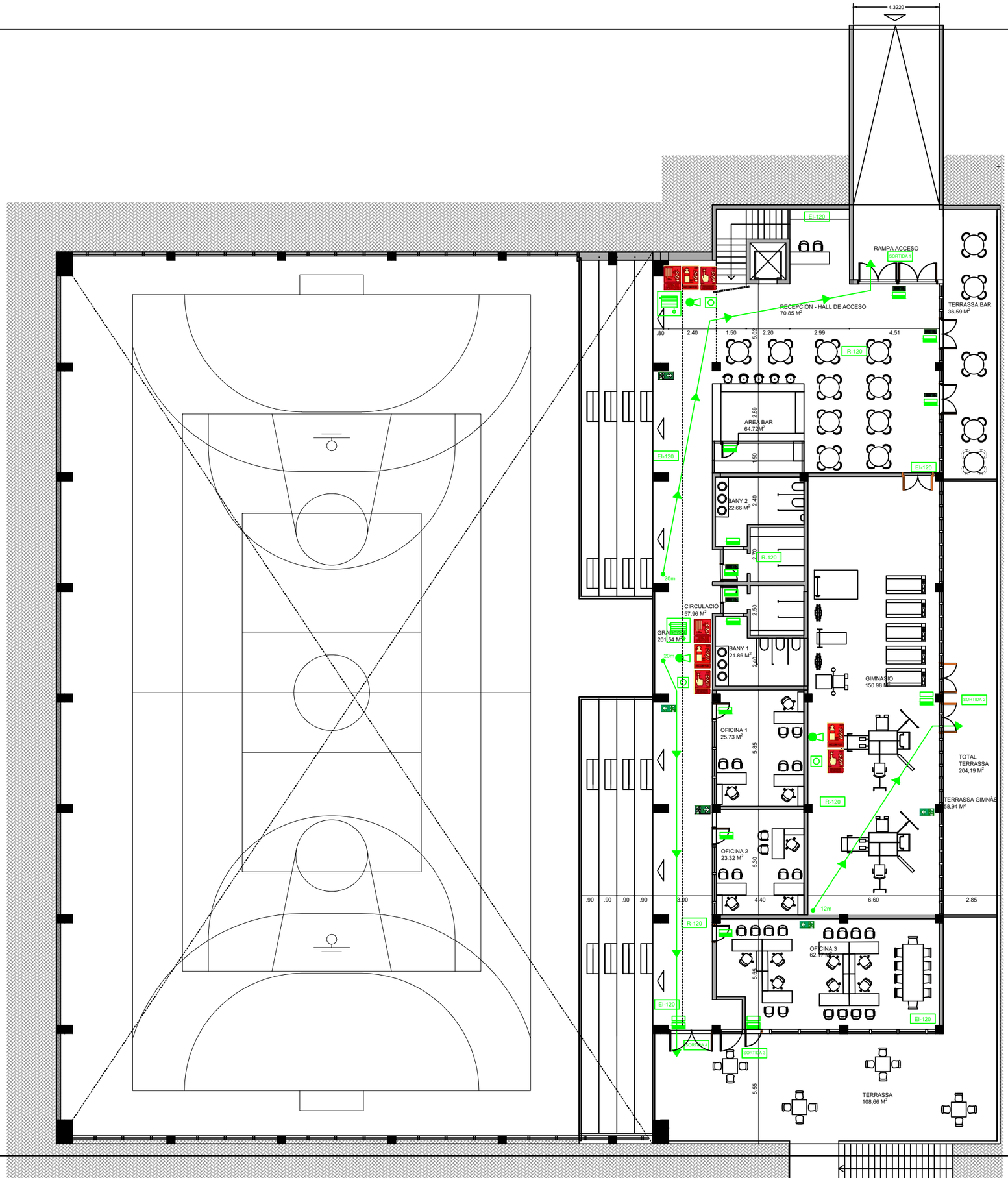
EXP.: -

L'ARQUITECTE: CRISTINA ABELLÓ SAÚL GARRETA

03 Planta baixa - DB SI

Escala: 1/200

LA PROPIETAT: Ajuntament del Catllar



LLEGENDA SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

- Recorregut d'evacuació
- EI-240 — Resistència al foc d'elements estructurals
- Extintor 6kg de pols ABC-PI-6 (amb senyalització)
- Boca d'incendi, mànega 25m (amb senyalització)
- Pulsador d'alarma (amb senyalització)
- Llum d'emergència

0 5 10 20m

ESCALA GRAFICA

GARRETA ARQUITECTES
Carrer Higini Anglès 6, 05c
43001 Tarragona tel. 977 214 968
www.garreta-arquitectes.com
info@garreta-arquitectes.com

Projecte bàsic per la construcció d'un pavelló lleuger a la zona esportiva del Catllar

FEBRER 2026

C/ RAMBLA NOVA, 90
TARRAGONA

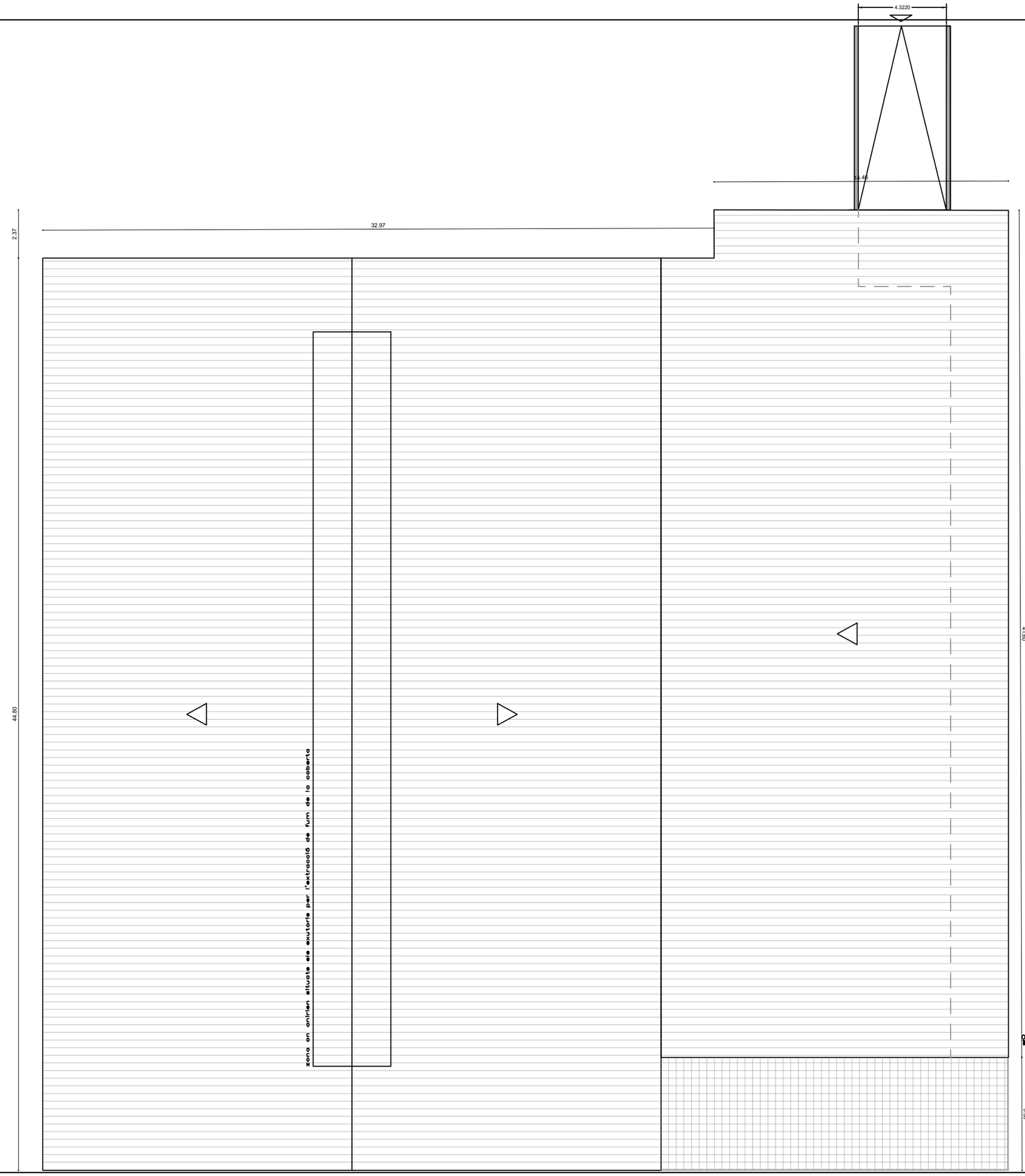
EXP.: -

L'ARQUITECTE: CRISTINA ABELLÓ SAÚL GARRETA

04 Planta primera - DB SI

Escala: 1/200

LA PROPIETAT: Ajuntament del Catllar



0 5 10 20m

ESCALA GRAFICA

GARRETA ARQUITECTES
Carrer Higini Anglès 6, 6ñc
43001 Tarragona tel. 977 214 968
www.garreta-arquitectes.com
info@garreta-arquitectes.com

Projecte bàsic per la construcció d'un pavelló lleuger a la zona esportiva del Catllar
FEBRER 2026

C/ RAMBLA NOVA, 90
TARRAGONA

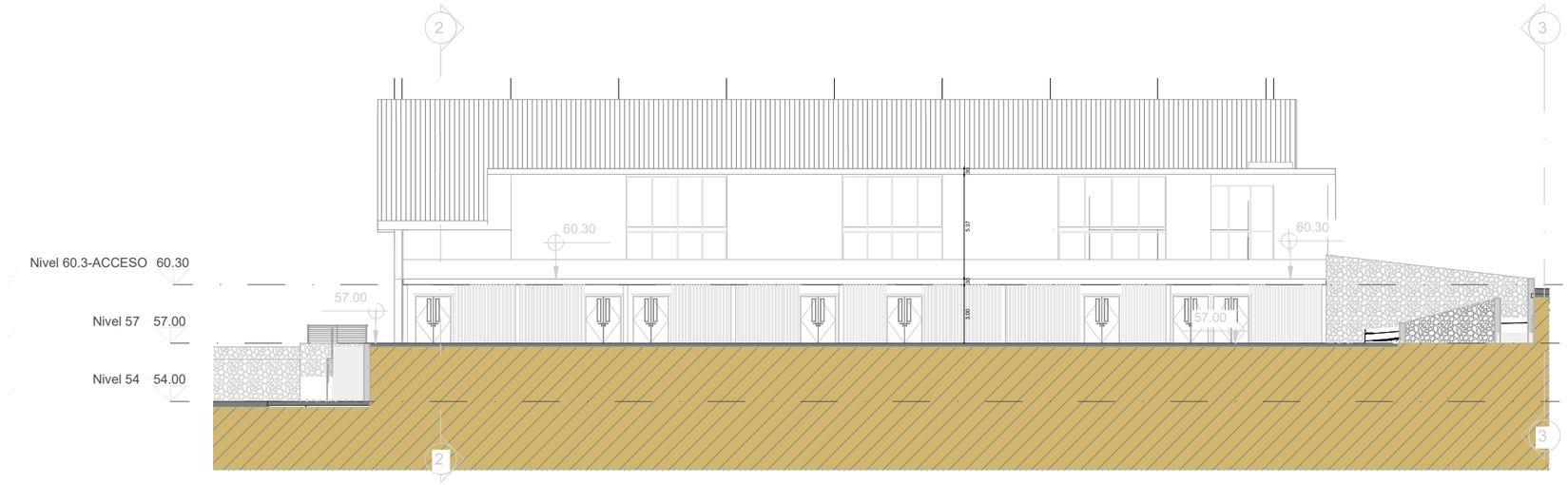
EXP.: -

L'ARQUITECTE: CRISTINA ABELLÓ SAÚL GARRETA

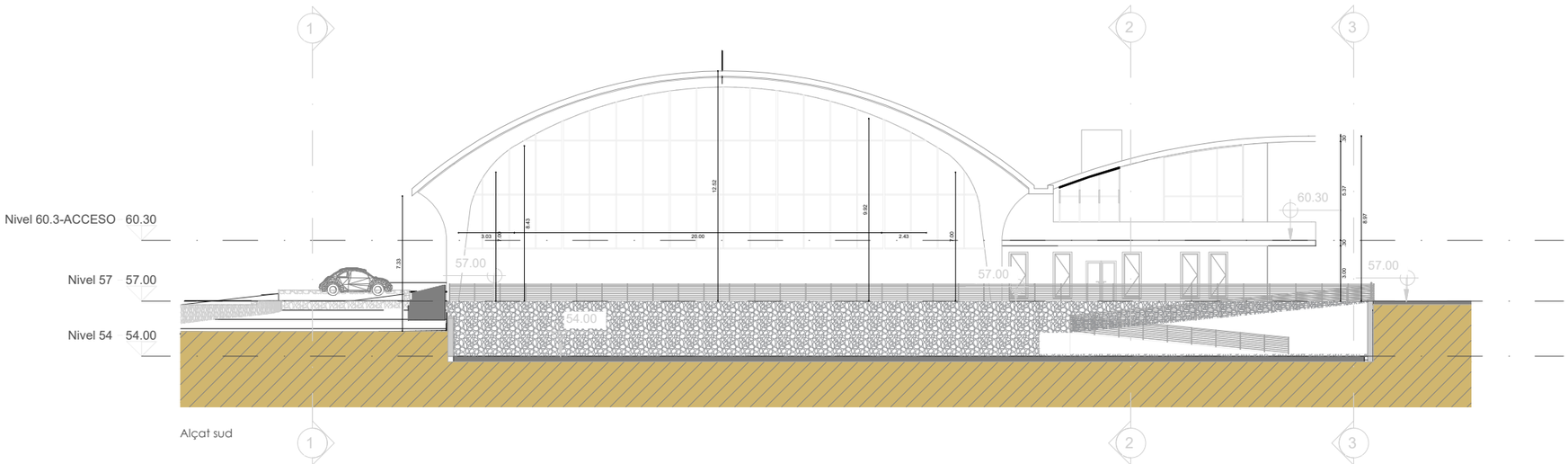
05 Coberta

Escala: 1/200

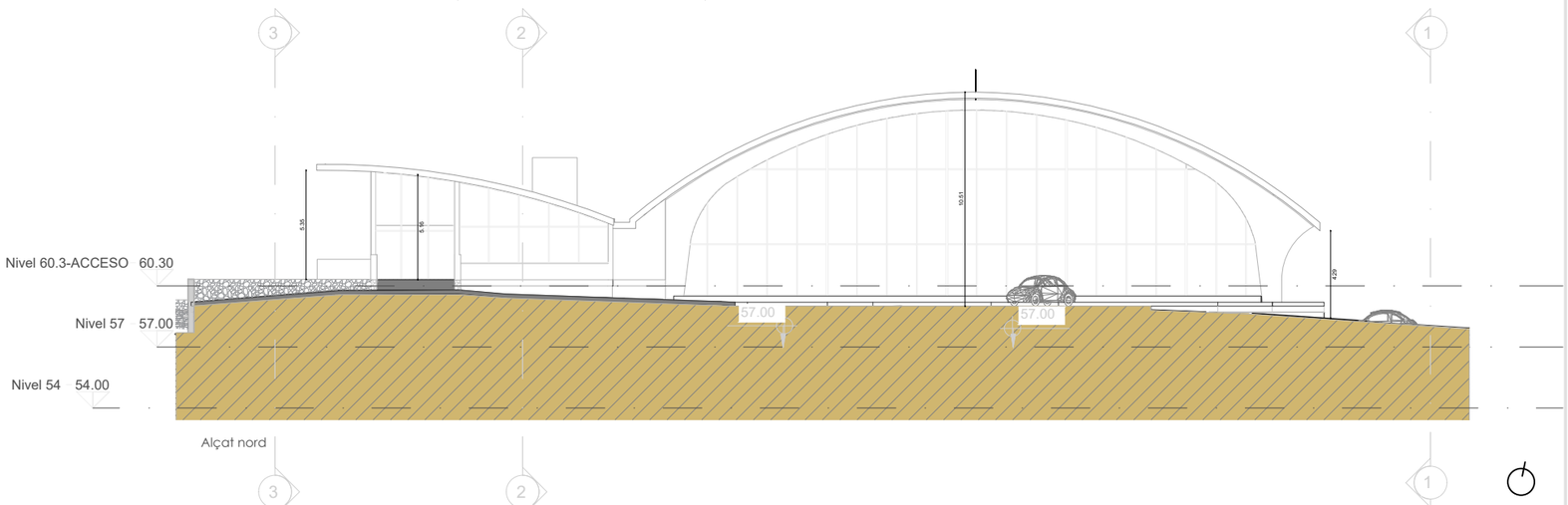
LA PROPIETAT: Ajuntament del Catllar



Alçat est



Alçat sud



Alçat nord

GARRETA ARQUITECTES
Carrer Higini Anglés 6, 6ºlc
43001 Tarragona tel. 977 214 968
www.garreta-arquitectes.com
info@garreta-arquitectes.com

Projecte bàsic per la construcció d'un pavelló lleuger a la zona esportiva del Catllar
FEBRER 2026

C/ RAMBLA NOVA, 90
TARRAGONA

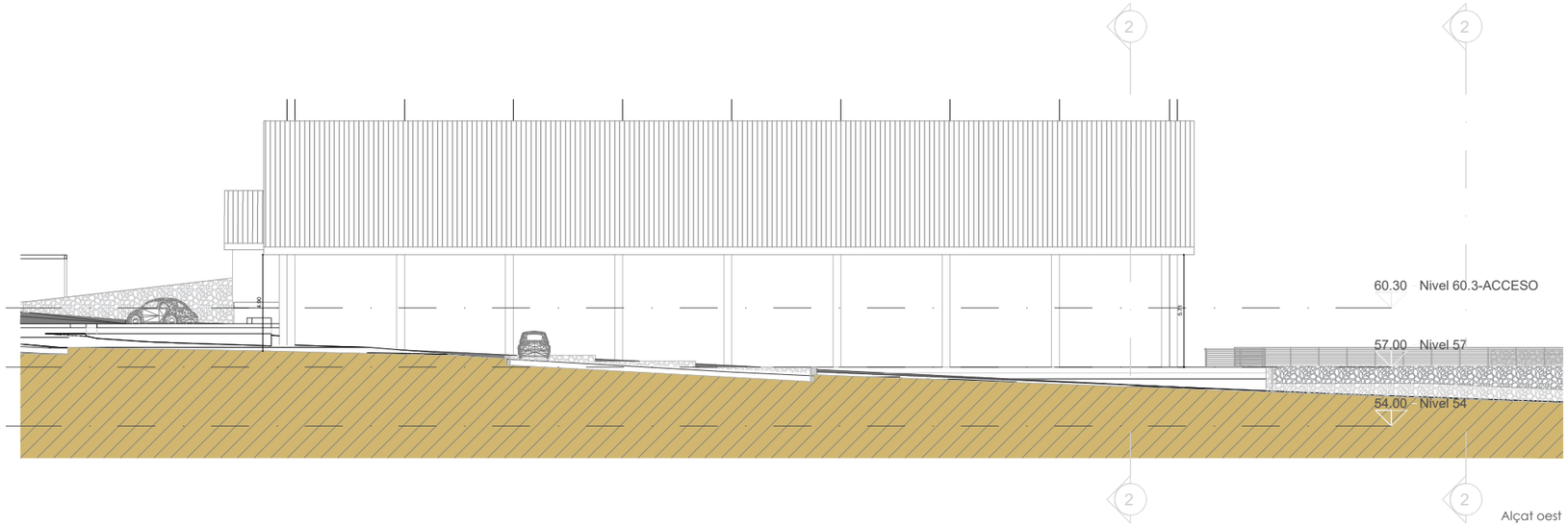
EXP.: -

L'ARQUITECTE: SAÜL GARRETA CRISTINA ABELLÓ

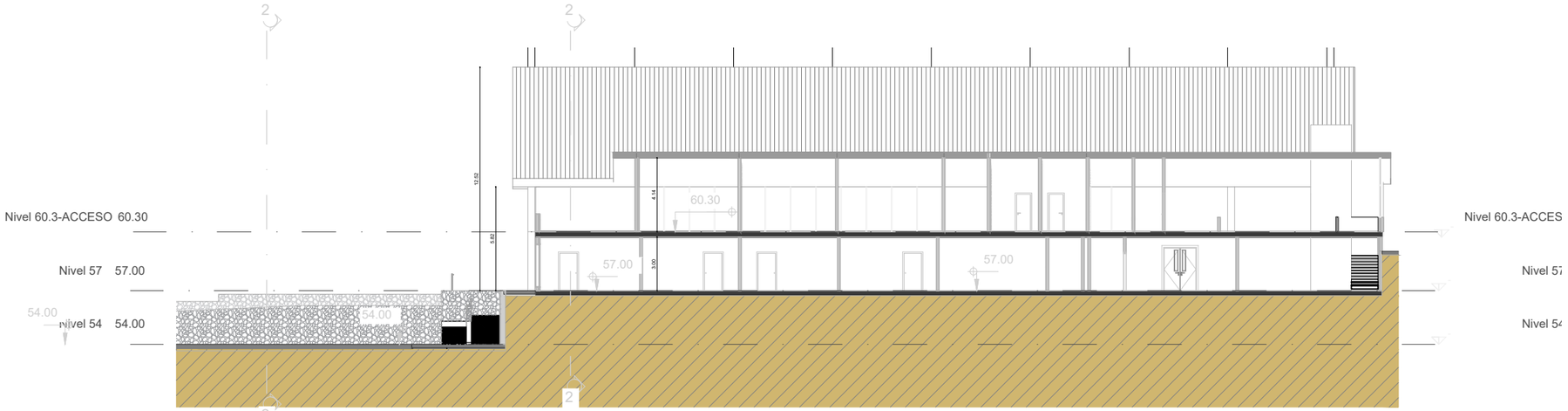
06 Alçats

Escala: 1/200

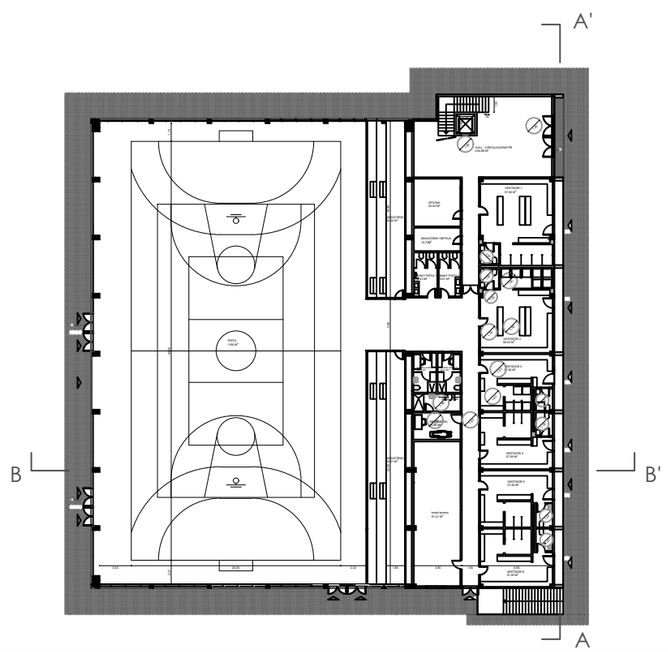
LA PROPIETAT: Ajuntament del Catllar

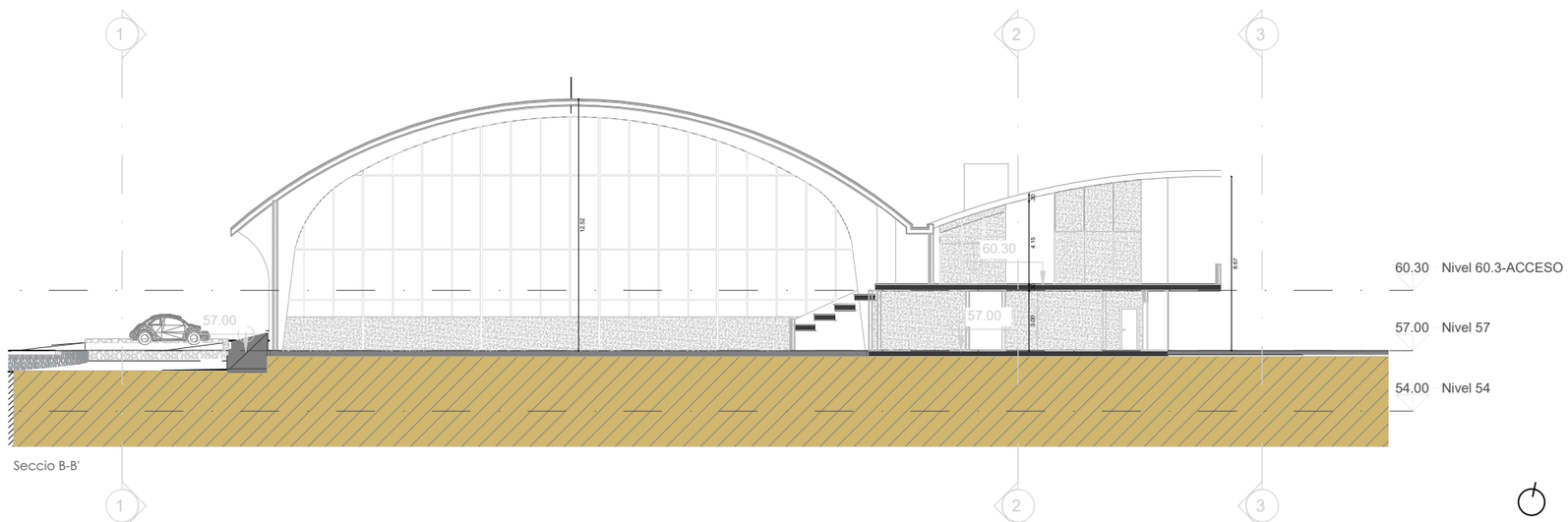


Alçat oest



Secció A-A'





Seccio B-B'

GARRETA ARQUITECTES
Carrer Higini Anglés 6, 6ñc
43001 Tarragona tel. 977 214 968
www.garreta-arquitectes.com
info@garreta-arquitectes.com

Projecte bàsic per la construcció d'un pavelló lleuger a la zona esportiva del Catllar
FEBRER 2026

C/ RAMBLA NOVA, 90
TARRAGONA

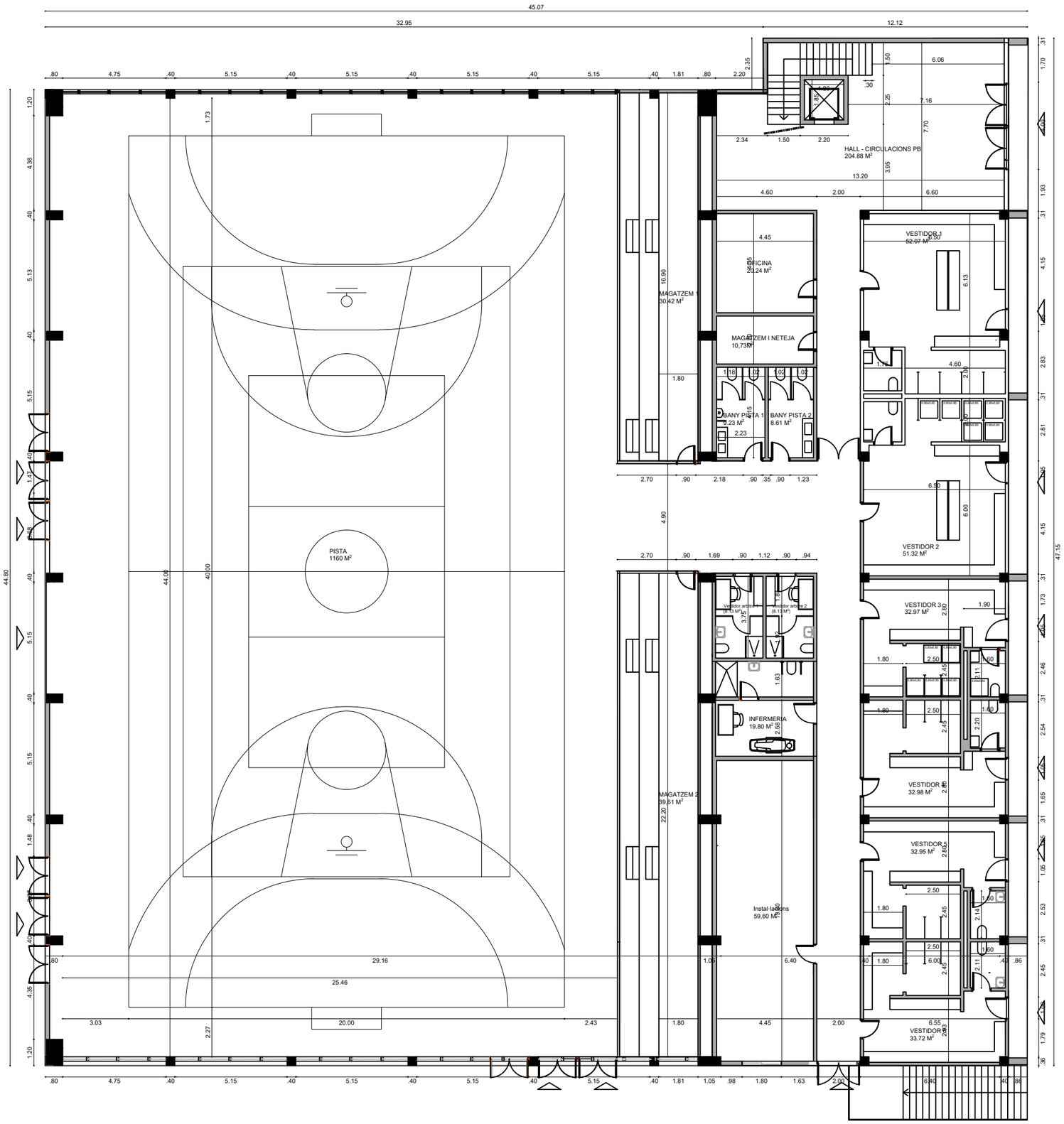
EXP.: -

L'ARQUITECTE: SAÚL GARRETA, CRISTINA ABELLÓ

07 Alçat i seccions

Escala: 1/200

LA PROPIETAT: Ajuntament del Catllar



0 5 10 20m

ESCALA GRAFICA

GARRETA ARQUITECTES
Carrer Higini Anglés 6, àtic
43001 Tarragona tel. 977 214 968
www.garreta-arquitectes.com
info@garreta-arquitectes.com

Projecte bàsic per la construcció d'un pavelló lleuger a la zona esportiva del Catllar

FEBRER 2026

C/ RAMBLA NOVA, 90
TARRAGONA

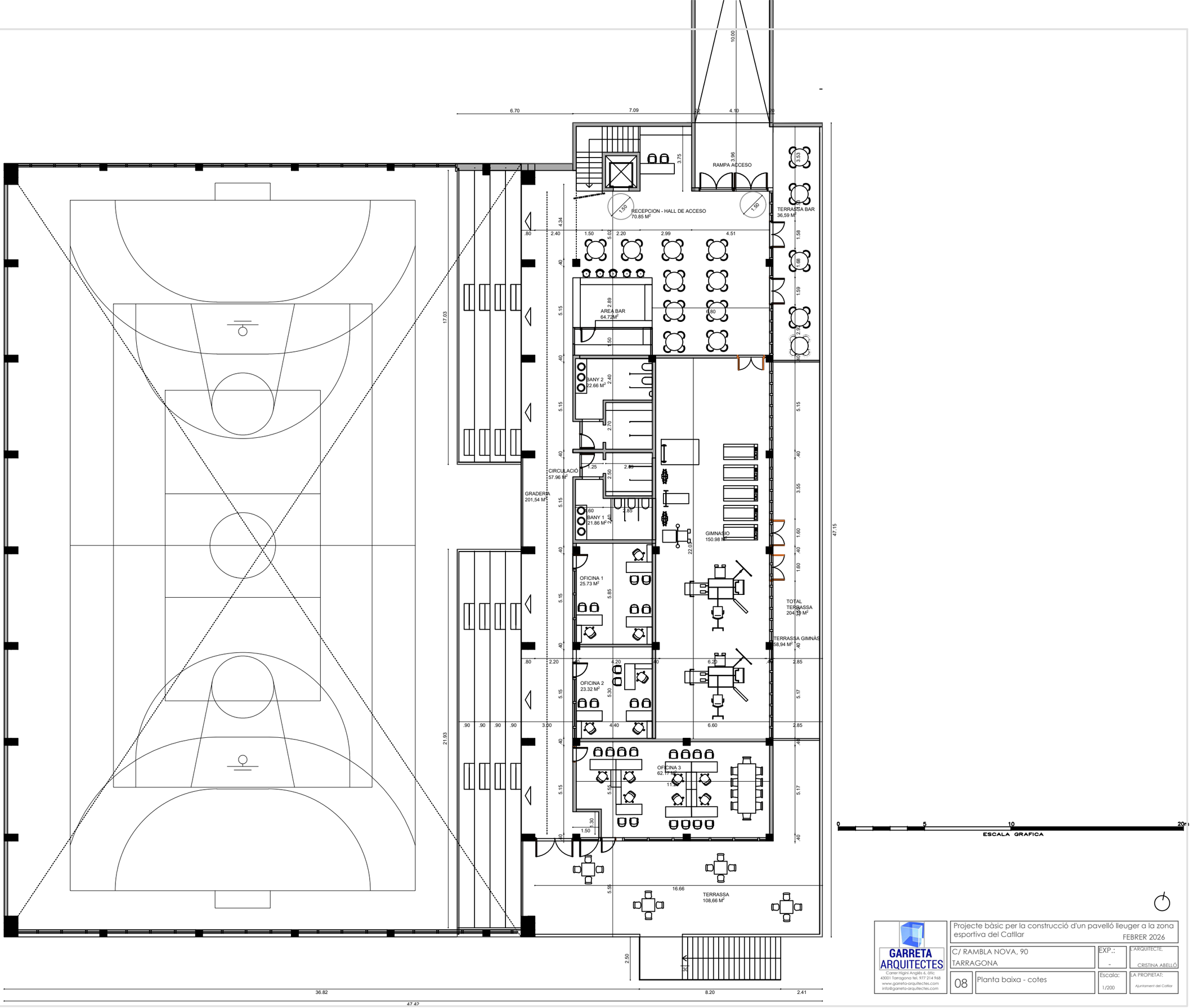
EXP.: -

L'ARQUITECTE: CRISTINA ABELLÓ

08 Planta baixa - cotes

Escala: 1/200

LA PROPIETAT: Ajuntament del Catllar



GARRETA ARQUITECTES
Carrer Higini Anglès 6, 5ñc
43001 Tarragona tel. 977 214 968
www.garreta-arquitectes.com
info@garreta-arquitectes.com

Projecte bàsic per la construcció d'un pavelló lleuger a la zona esportiva del Catllar — FEBRER 2026

C/ RAMBLA NOVA, 90
TARRAGONA

EXP.: -

L'ARQUITECTE: CRISTINA ABELLÓ

08 Planta baixa - cotes

Escala: 1/200

LA PROPIETAT: Ajuntament del Catllar

Futur hidrant

413 persones d'evacuació dins d'un radi de 41,30m (0,1P llavors 0,1 x 413 = 41,30m)
La superfície ha de ser > 0,5P, llavors 0,5 x 413 = 206,5m2
La superfície assenyalada és de 215m2

41,30

8,53

15,78

1320 persones d'evacuació dins d'un radi de 132m (0,1P llavors 0,1 x 1320 = 132m
La superfície ha de ser > 0,5P, llavors 0,5 x 1320 = 660m2
La superfície assenyalada és de 676m2

SORTIDA 1

SORTIDA 2

173 persones d'evacuació dins d'un radi de 7,30m
(0,1P llavors 0,1 x 173 = 7,30m
La superfície ha de ser > 0,5P, llavors 0,5 x 173 =
La superfície assenyalada és de 40m2

7,30

20,00

1320 persones d'evacuació dins d'un radi de 132m (0,1P llavors 0,1 x 1320 = 132m
La superfície ha de ser > 0,5P, llavors 0,5 x 1320 = 660m2
La superfície assenyalada és de 676m2

SORTIDA 1

SORTIDA 2

SORTIDA 3

398 persones d'evacuació dins d'un radi de 39,8m
(0,1P llavors 0,1 x 398 = 39,80m
La superfície ha de ser > 0,5P, llavors 0,5 x 398 =
199m2
La superfície assenyalada és de 202m2

39,80

1320 persones d'evacuació dins d'un radi de 132m (0,1P llavors 0,1 x 1320 = 132m
La superfície ha de ser > 0,5P, llavors 0,5 x 1320 = 660m2
La superfície assenyalada és de 676m2

19,95

19,02

7,77

H+54,0

H+58,0

H+87,0

H+52,90

Seccio B-B'

GARRETA ARQUITECTES
Comte Hug I d'Anglès 6, àtic
43001 Tarragona tel. 977 214 968
www.garreta-arquitectes.com
info@garreta-arquitectes.com

Projecte bàsic per la construcció d'un pavelló lleuger a la zona esportiva del Catllar

FEBRER 2026

C/ RAMBLA NOVA, 90
TARRAGONA

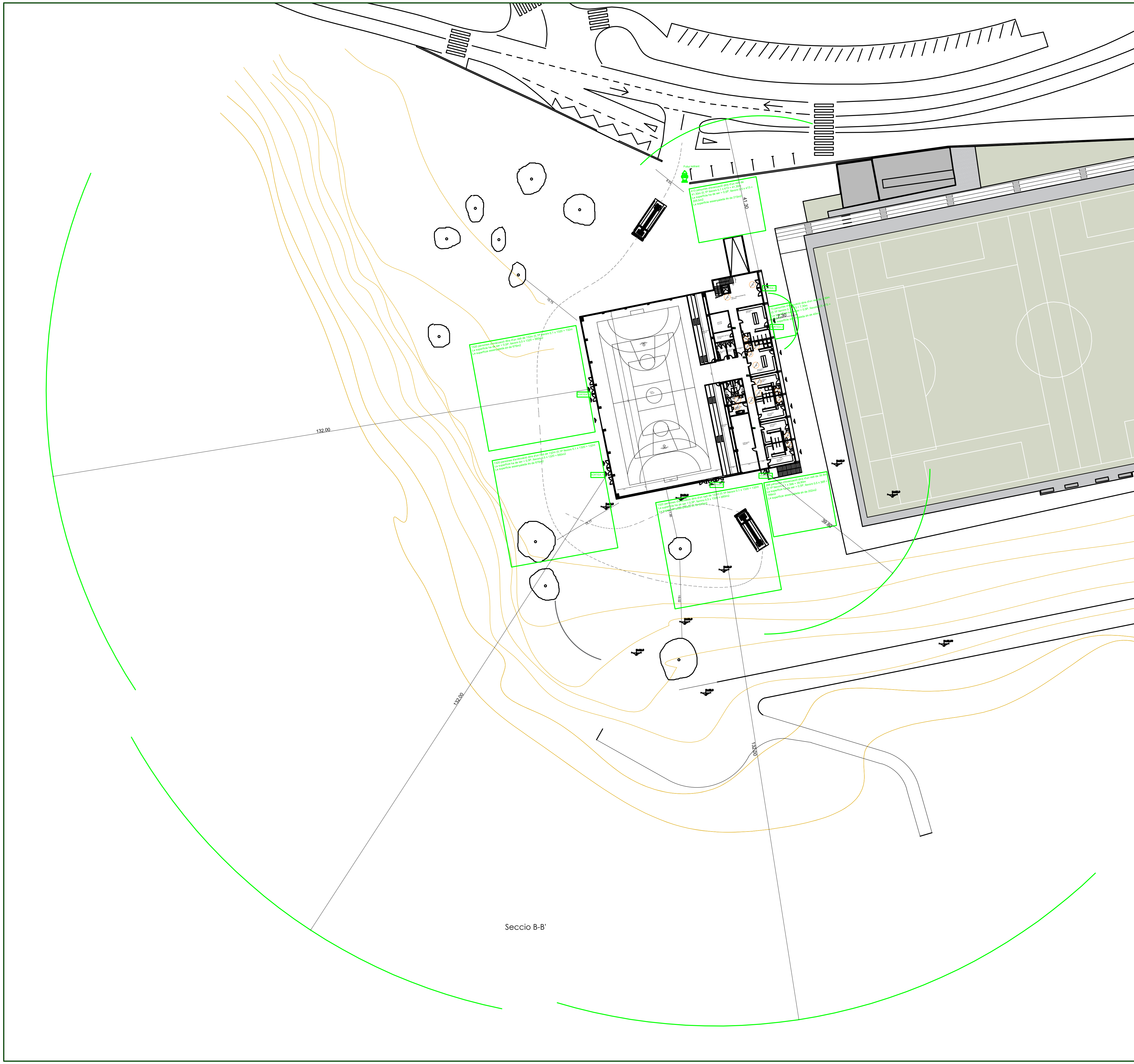
EXP.: -

L'ARQUITECTE: CRISTINA ABELLÓ SAUL GARRETA

10 Bombers

Escala: 1/500

LA PROPIETAT: Ajuntament del Catllar



Projecte bàsic per la construcció d'un pavelló lleuger a la zona esportiva del Catllar

FEBRER 2026

GARRETA ARQUITECTES

Carrer Higini Anglès 6, àtic
43001 Tarragona tel. 977 214 968
www.garreta-arquitectes.com
info@garreta-arquitectes.com

C/ RAMBLA NOVA, 90
TARRAGONA

EXP.: -

L'ARQUITECTE,
CRISTINA ABELLÓ
SAÜL GARRETA

11 | Bombers

Escala: 1/900

LA PROPIETAT:
Ajuntament del Catllar

Futur hidrant

539 persones d'evacuació dins d'un radi de
53,90m (0,1P llavors 0,1 x 539 = 53,90m
La superfície ha de ser > 0,5P. llavors 0,5 x 539 =
269,5m2
La superfície assenyalada és de 271m2

501 persones d'evacuació dins d'un radi de
50,10m (0,1P llavors 0,1 x 501 = 50,10m
La superfície ha de ser > 0,5P. llavors 0,5 x 501 =
250,50m2
La superfície assenyalada és de 260m2

SORTIDA 4

53.90

50.10

18.75

17.17

17.55

20.81

N+58,0

N+54,0

N+57,0

N+52,50

Projecte bàsic per la construcció d'un pavelló lleuger a la zona esportiva del Catllar

FEBRER 2026

GARRETA ARQUITECTES
Carrer dels Àngels 6, 0fic
43001 Tarragona tel. 977 214 968
www.garreta-arquitectes.com
info@garreta-arquitectes.com

C/ RAMBLA NOVA, 90
TARRAGONA

EXP.: -

L'ARQUITECTE: CRISTINA ABELLÓ SALÉ- GARRETA

12 Bombers - planta primera

Escala: 1/500

LA PROPIETAT: Ajuntament del Catllar

Futur fitdrant

SORTIDA 4

SORTIDA 4

501 persones d'evacuació (5m/ d'un radi de 50.10m (0.1P llavors 0.1 x 501 = 50.10m
La superfície ha de ser > 0,5P, llavors 0,5 x 501 = 250,50m2
La superfície assenyalada és de 271m2

501 persones d'evacuació (5m/ d'un radi de 50.10m (0.1P llavors 0.1 x 501 = 50.10m
La superfície ha de ser > 0,5P, llavors 0,5 x 501 = 250,50m2
La superfície assenyalada és de 2804m2

50.10

50.10

20.61

GARRETA ARQUITECTES
Carrer Higini Anglès 6, àtic
43001 Tarragona tel. 977 214 968
www.garreta-arquitectes.com
info@garreta-arquitectes.com

Projecte bàsic per la construcció d'un pavelló lleuger a la zona esportiva del Catllar

FEBRER 2026

C/ RAMBLA NOVA, 90
TARRAGONA

EXP.: -

L'ARQUITECTE: CRISTINA ABELLÓ SAÜL GARRETA

13 Bombers - planta primera

Escala: 1/600

LA PROPIETAT: Ajuntament del Catllar

AMIDAMENTS

Nº	Ud	Descripció					Amidament
1.1	**Ut**	**Talat d'arbre, de 15 a 30 cm de diàmetre de tronc, amb motoserra. Inclús extracció de soca i arrels amb posterior reblert i compactació del buit amb terra de la pròpia excavació, trossejat de branques, tronc i arrels, retirada de restes i deixalles, i càrrega a camió, sense incloure transport a abocador autoritzat.**					
			Uts.			Parcial	
		Arbres	8			8,000	
						Total Ut .....:	**8,000**
1.2	**M²**	**Esbrossada i neteja del terreny amb arbustos, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbustos, petites plantes, calcinals, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm. Inclús transport de la maquinària, retirada dels materials excavats i càrrega a camió, sense incloure transport a l'abocador autoritzat.**					
			Uts.	Superfícies		Parcial	
		Neteja solar	1	2.050,000		2.050,000	
						Total m² .....:	**2.050,000**
1.3	**M³**	**Desmunt en terreny, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista, fent servir els mitjans mecànics i explosius. Inclús càrrega dels productes de l'excavació sobre camió.**					
			Uts.	Volum		Parcial	
		Preparació plataforma	1	300,000		300,000	
						Total m³ .....:	**300,000**
1.4	**M³**	**Formació de terraplè a cel obert per a fonament de terraplè, mitjançant l'estesa en tongades d'espessor no superior a 30 cm de material adequat, que compleix els requisits exposats en l'art. 330.3.3.2 del PG-3 i posterior compactació amb mitjans mecànics fins a assolir una densidad seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501 (assaig no inclòs en aquest preu), i això quantes vegades sigui necessari, fins aconseguir la cota de subrasant. Fins i tot aportació de material adequat, càrrega, transport i descàrrega a peu de tall del material i humidificació del mateix.**					
			Uts.	Volum		Parcial	
		Replè per arriba a cota de la plataforma	1	1.000,000		1.000,000	
						Total m³ .....:	**1.000,000**
1.5	**M³**	**Excavació de terres a cel obert per formació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús transport de la maquinària, repassat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.**					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		Previsió de serveis vora pista poliesportiva	4	45,000	0,800	0,600	86,400
			10	5,000	0,600	0,500	15,000
							Total m³ .....:	**101,400**

Nº	Ud	Descripció	Amidament

1.6 M³ Excavació de terres a cel obert per formació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús transport de la maquinària, repassat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Sabates pilars fonamentació futura coberta pista poliesportiva	18	2,000	2,000	0,500	36,000
Sabata correguda fonamentació futura coberta pista poliesportiva	2	11,000	0,600	0,500	6,600
Sabates pilars fonamentació futura coberta pista poliesportiva	26	1,500	1,500	0,500	29,250

Total m³ .....: 71,850

1.7 M³ Formació de rebliments de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501 (assaig no inclòs en aquest preu). Fins i tot cinta o distintiu indicador de la instal·lació, càrrega, transport i descàrrega a peu de tall dels àrids a utilitzar en els treballs de reblert i humectació dels mateixos.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humidificació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Rasa xarxa electrica	1	40,000	0,600	0,600	14,400
Rasa xarxa Telecomunicacions	1	40,000	0,600	0,600	14,400
Rasa xarxa aigua potable	1	40,000	0,600	0,600	14,400
Rasa xarxa clavegueram	1	40,000	0,600	0,600	14,400

Total m³ .....: 57,600

1.8 M³ Transport de terres amb camió de 12 t dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny dins la obra, considerant el temps d'espera per a la càrrega mecànica, anada, descàrrega i tornada. Sense incloure la càrrega en obra.
Inclou: Transport de terres dins de l'obra, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
moviment terres dins de l'obra		420,000			420,000

Total m³ .....: 420,000

Nº	Ud	Descripció	Amidament

Nº	Ud	Descripció	Amidament

2.1 M³ Formació de sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocada des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús p/p de separadors, i armadures d'espera dels pilars o altres elements.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
murs passarela	2	11,000	0,600	0,500	6,600

Total m³ .....: 6,600

2.2 M³ Formació de sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocada des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³. Inclús p/p de separadors, i armadures d'espera del pilar.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Sabates pilars fonamentació futura coberta pista poliesportiva	18	2,000	2,000	0,500	36,000
Sabates pilars fonamentació futura coberta pista poliesportiva	26	1,500	1,500	0,500	29,250

Total m³ .....: 65,250

2.3 M³ Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.
Inclou: Replanteig i traçat de les bigues i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
perimetre		150,427	0,800	0,500	60,171
		73,709	0,800	0,500	29,484

Total m³ .....: 89,655

2.4 M² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial

Nº	Ud	Descripció					Amidament
sabata correguda			150,427	0,800	0,100	12,034	
			73,709	0,800	0,100	5,897	
sabates pilars		18	2,000	2,000	0,100	7,200	
		26	1,500	1,500	0,100	5,850	
murs passarel·la		2	11,000	0,600	0,100	1,320	
						Total m² .....:	**32,301**

Nº	Ud	Descripció	Amidament

3.1 M² Estructura per carpa desmuntable de pòrtics corbats de fusta laminada de melamina encolada. Geometria i justificació de càlcul d'estabilitat a justificar per l'empresa constructora. Inclòs dimensionat per a suport cistelles. Inclós p.p. de corretges laterals i de coberta, perfils de supoert lona coberta, triangles façana i arriostraments. Treballada al taller i amb tractament insectcida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1. Totalment muntada sobre suports de fusta o acer.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
tancament pista	1	44,800	31,012		1.389,338
tancament vestidors i gimnas	1	44,800	14,061		629,933

Total m² .....: 2.019,271

3.2 M² Sostre sanitari ventilat de formigó armat, cantell 30 = 25+5 cm, realitzat amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, volum 0,104 m³/m², i acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatius i connectors de biguetes i cèrcols, quantia 6 kg/m²; format per: bigueta pretesada T-18; revoltó de formigó, 60x20x25 cm; capa de compressió de 5 cm de gruix, amb armadura de repartiment formada per malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, sobre muret de suport de 80 cm d'altura de bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel, acabat amb làmina asfàltica. Inclús agent filmogen, per la cura de formigons i morters.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.
Inclou: MURET DE FÀBRICA: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Formació de buits de ventilació en murs. Col·locació de la impermeabilització. SOSTRE SANITARI: Replanteig de la geometria de la planta. Col·locació de biguetes i revoltons. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
forjat p1	685,48516011369				685,485

Total m² .....: 685,485

Nº	Ud	Descripció	Amidament

3.3 **M²** **Estructura de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, amb un volum total de formigó en forjat i bigues de 0,143 m³/m², i acer UNE-EN 10080 B 500 S en zona de reforç de negatius i connectors de biguetes i cèrcols i bigues, amb una quantia total de 11 kg/m², constituïda per: FORJAT UNIDIRECCIONAL: horitzontal, de cantell 30 = 25+5 cm; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos, estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos; semibigueta pretensada T-12; revoltó de formigó, 60x20x25 cm; capa de compressió de 5 cm de gruix, amb armadura de repartiment formada per malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; bigues planes; altura lliure de planta de fins a 3 m. Inclús agent filmogen, per la cura de formigons i morters.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou els pilars.
Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació de biguetes i revoltons. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Es consideren inclosos tots els elements integrants de l'estructura senyalats en els plànols i detalls del Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	
	685,485				685,485	
				Total m² .....:		**685,485**

3.4 **M²** **Tram d'escala prefabricat de formigó armat o pretesat, fck=35 N/mm², amb graons de 35x17 cm com a màxim, i superfície superior acabada amb corindó.**
Inclou: Replanteig de les lloses sobre les bigues o murs. Hissat i presentació de les lloses mitjançant grua. Ajust a la seva posició correcta i anivellació. Formació de la unió amb els elements de recolzament. Ompliment i segellat de juntes. Muntatge i desmuntatge d'estintolaments complementaris.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, pel intradós, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	
escales	10,575113343742				10,575	
escales grada	16	0,890			14,240	
				Total m² .....:		**24,815**

3.5 **U** **Assentament per a graderia de tres files, de 1000x900x500 mm, de formigó prefabricat acabat sense tractar.**
Inclou: Replanteig. Col·locació. Eliminació i neteja del material sobrant.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Nº	Ud	Descripció	Amidament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
graderia 1		22,000			22,000
graderia 2		17,000			17,000
				Total U .....:	**39,000**

3.6 **M²** **Paviment continu per exterior per a pista esportiva, de 30 cm de gruix, de formigó amb addició de fibres, realitzat amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió amb un contingut de fibres sense funció estructural, fibres de vidre resistents als àlcalis (AR) de 2 kg/m³, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb emprimació reguladora de l'absorció; capa de trànsit de 3 a 4 mm de gruix de morter de ciment CEM I/45 R amb àrids silicis i additius, amb un rendiment aproximat de 1 kg/m², amb acabat remolinat mecànic; capa d'acabat amb pintura plàstica a base de resines acríliques pures a emulsió aquosa, color vermell. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig de les juntes de construcció. Col·locació dels elements de replé de les juntes. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Mesclat en camió formigonera. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Formació de juntes de retracció mitjançant tall amb serra de disc. Segellat de juntes amb massilla de poliuretano. Aplicació de la capa d'emprimació. Execució de l'acabat superficial.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Total m² .....: 2.048,834

Nº	Ud	Descripció	Amidament

4.1 **M³** **Muro de contención de tierras de superficie plana, sin puntera, de hormigón armado, de hasta 3 m de altura, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 22 kg/m³. Incluso tubos de PVC para drenaje, alambre de atar y separadores.**
Criterio de valoración económica: El precio incluye la cimentación del muro y la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.
Incluye: Replanteo de la cimentación del muro. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Disposición de los tubos de drenaje. Resolución de juntas de construcción. Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Reparación de defectos superficiales, si procede.
Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
	2	11,000	0,400	4,000	35,200
				Total m³ .....:	**35,200**

4.2 **M²** **Aïllament tèrmic per l'exterior de façanes, amb sistema ETICS, compost per: panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 80 mm d'espessor, fixat al suport amb morter, aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropilè; capa de regularització de morter, aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antiàlcalis, de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 g/m² de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic, color blanc, sobre emprimació acrílica. Inclús perfils d'arrencada d'alumini, perfils de tancament superior d'alumini, perfils de cantó de PVC amb malla, massilla segelladora monocomponent i cordó d'escuma de polietilè expandit de cel·les tancades per a segellat de junts.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'execució de les rematades en els trobaments amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.
Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació de la malla d'arrancada. Col·locació del perfil d'arrencada. Tall i preparació de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament sobre el parament. Escatat de tota la superfície. Col·locació de la resta de perfils. Resolució dels punts singulars. Aplicació del morter base i col·locació de la malla de fibra de vidre en la capa de regularització. Formació de juntes. Aplicació de la capa d'acabat. Segellat de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
façana oest		44,800		6,000	268,800
façana est pb		47,164		3,000	141,492
façana est p1		5,840		4,000	23,360
		5,200		4,000	20,800
		5,550		4,000	22,200

Nº	Ud	Descripció				Amidament
façana sud			14,250	3,000	42,750	
façana nord			20,100	3,000	60,300	
			26,960	2,000	53,920	
					Total m² .....:	**633,622**

4.3 **M²** **Full principal de façana ETICS, recolzat sobre el forjat i enrasat, de 20 cm d'espessor, de fàbrica de bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Fins a 1m d'alçada el mur anirà formigonat i armat en el seu interior. Llinda de fàbrica armada de blocs en "U" de formigó, massissat de formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra; muntatge i desmuntatge d'estintolament.**
Inclou: Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Tall de les peces. Col·locació de les peces per filades a nivell. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
façana oest		44,800		6,000	268,800
façana est pb		47,164		3,000	141,492
façana est p1		5,840		4,000	23,360
		5,200		4,000	20,800
		5,550		4,000	22,200
façana sud		14,250		3,000	42,750
façana nord		20,100		3,000	60,300
FAÇANA SUD		26,960		2,000	53,920
					Total m² .....: **633,622**

4.4 **M²** **Full de partició interior, de 10 cm d'espessor, de fàbrica de bloc CV de formigó, llis hidròfug, color gris, 40x20x10 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.**
Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Repàs de les juntes i neteja final del parament.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial

Nº	Ud	Descripció			Amidament
particions interiors pb			49,250	3,000	147,750
			4,450	3,000	13,350
			2,307	3,000	6,921
			5,100	3,000	15,300
			2,800	3,000	8,400
			5,700	3,000	17,100
			1,600	3,000	4,800
			4,250	3,000	12,750
			4,500	3,000	13,500
			4,500	3,000	13,500
			3,700	3,000	11,100
			3,700	3,000	11,100
			37,800	3,000	113,400
			46,050	3,000	138,150
			4,450	3,000	13,350
			4,450	3,000	13,350
			4,450	3,000	13,350
			6,400	3,000	19,200
			7,150	3,000	21,450
			3,800	3,000	11,400
			1,750	3,000	5,250
			1,750	3,000	5,250
			3,550	3,000	10,650
			6,400	3,000	19,200
			12,452	3,000	37,356
			1,900	3,000	5,700
			1,350	3,000	4,050
			1,600	3,000	4,800
			3,750	3,000	11,250
			4,600	3,000	13,800
			2,783	3,000	8,349
			6,400	3,000	19,200

Nº	Ud	Descripció				Amidament
			3,850	3,000	11,550	
			5,800	3,000	17,400	
			3,250	3,000	9,750	
			3,114	3,000	9,342	
			6,402	3,000	19,206	
			3,750	3,000	11,250	
			1,900	3,000	5,700	
			1,900	3,000	5,700	
			3,701	3,000	11,103	
			3,700	3,000	11,100	
		murs p1 (banys i bar)	35,002	3,700	129,507	
			4,594	3,700	16,998	
			5,447	3,700	20,154	
			3,200	3,700	11,840	
			5,452	3,700	20,172	
			4,599	3,700	17,016	
		tancament grada amb pista	16,977	1,000	16,977	
			22,303	1,000	22,303	
		murs p1 (resta estances)	5,950	3,700	22,015	
			11,602	3,700	42,927	
			11,300	3,700	41,810	
			4,603	3,700	17,031	
		barra bar	10,371	1,000	10,371	
					Total m² .....:	**1.265,298**

Nº	Ud	Descripció	Amidament

4.5 **M²** **Mur cortina d'alumini realitzat mitjançant el sistema Façana ST 52, de "CORTIZO", amb estructura portant calculada per a una sobrecàrrega màxima deguda a l'acció del vent de 60 kg/m², composada per una retícula amb una separació entre muntants de 150 cm i una distància entre eixos del forjat o punts d'ancoratge de 300 cm, comprenent 3 divisions entre plantes. Muntants de secció 175x52 mm, anoditzat; travessers de 70,5x52 mm (Iy=23,46 cm4), anoditzat; perfil bastidor sense trencament de pont tèrmic, anoditzat; amb tancament compost de: un 40% de superfície opaca amb envidriament exterior, (ampits, cantells de forjat i falsos sostres), formada per panell de xapa d'alumini, de 9 mm de gruix total, acabat lacat color blanc, format per làmina d'alumini de 0,7 mm i ànima aïllant de poliestirè extrudit (densitat 35 kg/m³) i vidre trempat de control solar, de color, de 10 mm d'espessor, classificació de prestacions 1C1; un 60% de superfície transparent fixa realitzada amb doble envidriament trempat de control solar, conjunt format per vidre exterior trempat, de control solar, color blau de 6 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral amb silicona, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 6 mm d'espessor; 18 mm de gruix total. Inclús accessoris de murs cortina pel sistema Fachada ST 52 "CORTIZO"; silicona neutra Elastosil 605 "SIKA" per al segellat de la zona opaca; ancoratges de fixació d'acer, compostos per placa unida al forjat i angular per a fixació de muntants a l'edifici; xapa d'alumini de 1,5 mm d'espessor per a la realització de les rematades de mur a obra.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	
façana nord		26,262		8,000	210,096	
façana sud		29,962		6,000	179,772	
façana est		5,100		4,500	22,950	
		5,200		4,500	23,400	
		9,457		4,500	42,557	
					Total m² .....:	**478,775**

4.6 **U** **Partició envidrada fixa, sense perfils verticals, de 1000 cm d'amplada i 300 cm d'altura total, formada per: perfils d'alumini lacat color blanc i vidre laminar de seguretat, 4+4 mm, incolor, classificació de prestacions 2B2, segons UNE-EN 12600.**
Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Aplomat, anivellació i fixació dels perfils que formen l'entramat. Col·locació i fixació de les fulles de vidre. Tractament de junts. Acabat del perímetre de l'element, per les dues cares.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	
oficines p1	11,299999575377				11,300	
					Total U .....:	**11,300**

Nº	Ud	Descripció	Amidament

4.7 **M³** **Mur de gabions amb una cara vista, de 2000x1000x1000 mm de malla electrosoldada, de filferro d'acer galvanitzat de 4,5 mm de diàmetre, amb una obertura de malla de 100x100 mm en totes les cares; amb diafragma intermedi de 1000x1000 m de malla electrosoldada, de filferro d'acer galvanitzat de 4,5 mm de diàmetre, amb una obertura de malla de 100x100 mm, engrapat perpendicularment a les malles de cara, posteriors, terra i tapa del gabió; i reblert amb mitjans mecànics amb pedra granítica, de granulometria compresa entre 70 i 250 mm; muntatge i desmuntatge del sistema d'encofrat necessari per a evitar la deformació dels gabions durant el seu ompliment i assegurar l'alineació i aplomat de l'estructura. Inclús tensors i grapes per a conformar adequadament els gabions. Inclou: Replanteig. Preparació de la superfície de recolzament. Col·locació de les malles del gabió, fixades amb grapes. Col·locació dels diafragmes intermedis, fixats amb grapes. Col·locació dels tensors. Muntatge del sistema d'encofrat dels paraments vists dels gabions. Reomplert dels gabions. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Retirada del material sobrant.**
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	
Nom amidament		44,800	0,500	1,000	22,400	
		46,837	0,500	1,000	23,419	
					Total m³ .....:	**45,819**

Nº	Ud	Descripció	Amidament

5.1 U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler aglomerat, xapat amb pi país, envernissada en taller, amb plafons de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb rexapat de fusta, de pi país de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb rexapat de fusta, de pi país de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de llautó, color negre, acabat brillant, sèrie bàsica.
Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
portes interiors	34				34,000
	2				2,000
				Total U .....:	**36,000**

5.2 Ut Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 160x210 cm, preu alt amb tanca anitpànic, col·locada.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
	1				1,000
passadis	2				2,000
porta per sortida emergència pista	6				6,000
				Total Ut .....:	**9,000**

5.3 U Block de porta exterior d'entrada a habitatge, vidriera, d'una fulla, amb franges verticals fresades, 800x2000 mm de llum i altura de pas, compost per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà injectat d'alta densitat, acabat lacat color blanc en les seves cares i caires, amb doble envidriament (vidre interior laminar translúcid de 4+4 mm, cambra d'aire de 14 mm, vidre exterior laminar translúcid de 3+3 mm), bastidor d'acer i marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor i 100 mm d'amplada amb patilles d'ancoratge a obra, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament; sense bastiment de base. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació del bastiment al parament, tapajunts de 45 mm d'amplada, acabat lacat color blanc i tapeta de 40 mm d'amplada, acabat lacat color blanc.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.
Inclou: Marcat de punts de fixació. Allotjament i calçat del bastiment en el buit del parament. Col·locació de la fulla. Reomplert de la folgança entre bastiment i parament amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Col·locació de tapajunts i tapetes. Ajustament final. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
	21				21,000
				Total U .....:	**21,000**

Nº	Ud	Descripció	Amidament

5.4 U Porta interior abatible d'una fulla de 38 mm d'espessor, 900x2045 mm de llum i altura de pas, acabat galvanitzat formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor amb reixetes de ventilació encunyades en la part superior i inferior, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre marc d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base.
Inclou: Fixació del bastiment de base al parament. Marcat de punts de fixació i aplomat del marc. Fixació del bastiment al bastiment de base. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
porta exterior vestidors	6				6,000
				Total U .....:	**6,000**

5.5 M Barandilla de fachada en forma recta, de 100 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm y montantes de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 100 cm entre sí; entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm con una separación de 10 cm y pasamanos de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en elemento de hormigón con tacos de expansión y tornillos de acero. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Totalmente terminada y lista para pintar.
Incluye: Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación del tramo de barandilla de forma que los puntos de anclaje del bastidor se sitúen en los puntos marcados. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones entre tramos de barandilla. Resolución de las uniones al paramento. Montaje de elementos complementarios.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, en la dirección del pasamanos, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
barana exterior		66,861			66,861
barana graderia		25,632			25,632
		20,726			20,726
				Total m .....:	**113,219**

Nº	Ud	Descripció	Amidament

5.6 **U** **Finestral fix d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dimensions 500x2100 mm, acabat lacat color blanc, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 60 mm soldats a biaix i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.
Inclou: Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
vestidors	6				6,000
				Total U .....:	**6,000**

5.7 **M²** **Doble envidriament estàndard, imprès 4/6/4 imprès, conjunt format per vidre exterior imprès Clarglas de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior imprès Clarglas de 4 mm d'espessor; 14 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport.**
Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
vidres vestidors	6	0,500		2,100	6,300
				Total m² .....:	**6,300**

5.8 **U** **Porta enrotllable per a garatge, formada per lamel·les de xapa llisa d'alumini extrusionat, 400x250 cm, amb acabat prelacat de color blanc, amb obertura manual.**
Inclou: Col·locació i fixació dels perfils guia. Introducció del tancament de lamel·les en les guies. Col·locació i fixació de l'eix als suports. Fixació del tancament de lamel·les al tambor. Muntatge del sistema d'obertura. Muntatge del sistema d'accionament. Repàs i greixatge de mecanismes i guies. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

Nº	Ud	Descripció	Amidament
5.9	M	**Passamans recte metàl·lic, format per tub buit d'acer galvanitzat, de 40 mm de diàmetre, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer galvanitzat. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra. Totalment acabat i llest per pintar.** **Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**	
			Total m .....: 13,000

Nº	Ud	Descripció	Amidament

6.1.- ELECTRE

6.1.1 **M** **Subministrament i instal·lació de línia general d'alimentació soterrada, que enllaça la caixa general de protecció amb la centralització de comptadors, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) 5G10 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 KV, sota tub protector de polietilè de doble paret, de 75 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada.**
Inclou: Replanteig i traçat de la rasa. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub en la rasa. Estesa de cables. Connexionat. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
connexió a xarxa existent	1	45,000			45,000
				Total m .....:	**45,000**

6.1.2 **Ut** **Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per a col·locar fusibles de intensitat màxima 250 A, esquema 7, per a protecció de la línia general d'alimentació, formada per una envoltant aïllant, precintable i autoventilada, segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP 43 segons UNE 20324 i IK 08 segons UNE-EN 50102, que es tancarà amb porta de protecció metàl·lica amb grau de protecció IK 10 segons UNE-EN 50102, protegida de la corrosió i amb pany o cadenat. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Inclús elements de fixació i connexió amb la conducció soterrada de connexió de terra. Totalment muntada, connexionada i provada.**
Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

				Total Ut .....:	**1,000**

Nº	Ud	Descripció	Amidament

6.1.3 **Ut** **Subministrament i instal·lació de xarxa de connexió a terra per a estructura de formigó de l'edifici composta per 80 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia principal de presa de terra de l'edifici, soterrat a una profunditat mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de coure nu recuit de 35 mm² de secció per a la línia d'enllaç de presa de terra d'els pilars de formigó a connectar i 2 piques per xarxa de presa de terra formada per peça d'acer courat amb bany electrolític de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud, soterrada a una profunditat mínima de 80 cm. Inclús plaques colzades de 3 mm d'espessor, soldades en taller a les armadures d'els pilars, punt de separació piqueta-cable, soldadures aluminotèrmiques, registre de comprovació i pont de prova. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).**
Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexionat a massa de la xarxa. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Parcial
edifici	1	1,000
	Total Ut .....:	**1,000**

6.1.4 **U** **Xarxa elèctrica de distribució interior per per a poliesportiu, amb 6 vestidors, 3 oficines, 1 gimnàs, bar, banys., composta dels següents elements: QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) (no inclòs en aquest preu) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: 1 interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, 15 interruptors diferencials de 40 A, 12 interruptors automàtics magnetotèrmics de 10 A, 9 interruptors automàtics magnetotèrmics de 16 A, 5 interruptors automàtics magnetotèrmics de 25 A; CIRCUITS INTERIORS constituïts per cables unipolars amb conductors de coure ES07Z1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 3G2,5 mm² i 5G6 mm², sota tub protector de PVC flexible, corrugat, amb IP545, per a canalització superficial: 5 circuits per enllumenat, 5 circuits per preses de corrent, 2 circuits per aire condicionat, 3 circuits per ventilació, 5 circuits per enllumenat d'emergència, 1 circuit per tanca automatitzada, 1 circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis, 1 circuit per sistema de detecció de monòxid de carboni, 3 circuits per bomba de buidatge; MECANISMES: gamma mitja (tecla o tapa: blanc; marc: blanc; embellidor: blanc). Totalment muntada, connexionada i provada.**
Inclou: Replanteig i traçat de canalitzacions. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Col·locació i fixació dels tubs. Col·locació de caixes de derivació i d'encastar. Estesa i connexionat de cables. Col·locació de mecanismes.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
partida alçada	1				1,000
				Total U .....:	**1,000**

6.2.- FONTANERIA

Nº	Ud	Descripció	Amidament
6.2.1	Ut	**Subministrament i muntatge d'escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de 2 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació general de l'edifici, continua en tot el recorregut sense unions o ensamblatges intermedis no registrables, formada per tub de polietilè PE 100, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre la generatriu superior de la canonada; collaret de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre l'escomesa i la xarxa; clau de tall d'esfera de 1" de diàmetre amb comandament de clau de quadrat col·locada mitjançant unió roscada, situada al costat de l'edificació, fora dels límits de la propietat, allotjada en arqueta prefabricada de polipropilè de 30x30x30 cm, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/P/20/I de 15 cm d'espessor. Fins i tot p/p d'accessoris i peces especials, demolició i aixecat del ferm existent, posterior reposició amb formigó en massa HM-20/P/20/I, i connexió a la xarxa. Sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).** **Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Trencament del paviment amb compressor. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge de la clau de tall. Col·locació de la tapa. Execució del reblert envoltant. Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total Ut .....:	**1,000**
6.2.2	Ut	**Subministrament i muntatge d'alimentació d'aigua potable de 8 m de longitud, soterrada, formada per canonada per a refrigeració i aigua freda, de 68 mm de diàmetre, composta per tub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) de 25 mm de diàmetre i 2,3 mm de gruix, pressió màxima de treball 16 bar, temperatura màxima de treball 95°C, preaïllat tèrmicament amb escuma de polietilè reticulat (PE-X) i protegit mecànicament amb tub corrugat de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada; clau de tall de comporta d'allotjada en arqueta prefabricada de polipropilè. Inclús p/p de accessoris i peces especials, i altre material auxiliar. Sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).** **Inclou: Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Abocada de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge de la clau de tall general. Col·locació de la tapa d'arqueta. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total Ut .....:	**1,000**

Nº	Ud	Descripció	Amidament

6.2.3 **U** **Instal·lació interior de fontaneria per cambra de bany, vestidors i bar. amb dotació per: vàter, lavabo doble, dutxa, banyera, bidet, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
partida alçada	1				1,000

Total U .....: 1,000

6.2.4 **U** **Equip aire-aigua, bomba de calor aerotèrmica, per a producció d'A.C.S., format per bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a producció d'A.C.S., model Q-ton ESA30E(H)2-25 "MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES", refrigerant R744, potència calorífica nominal de 30 kW, COP 4,3, dimensions 1690x1350x720 mm, cabal d'aigua màxim 8,97 l/min, consum elèctric màxim 6,98 kW, pressió sonora 58 dBA, alimentació trifàsica a 400 V, pes 375 kg, compressor de dues etapes (compressor de tipus rotatiu per a la primera etapa i compressor de tipus scroll per a la segona etapa), límits operatius: entrada d'aire entre -25°C i 43°C, entrada d'aigua entre 5°C i 63°C, sortida d'aigua entre 60°C i 90°C, possibilitat de connectar fins a 16 unitats controlades per un únic control remot, amb acumulador d'A.C.S., d'acer vitrificat, d'interior, de 4000 litres, control remot per cable, model RC-Q1EH2, kit de cablejat de vàlvula de 3 vies i sondes de temperatura, conjunt de 9 sondes de temperatura per a acumulador, vàlvula motoritzada de 3 vies. Totalment muntat, connexionat i posat en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou els elements antivibratoris de terra.
Inclou: Replanteig de l'equip. Col·locació i fixació de l'equip i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

6.3.- SANEJAMENT

Nº	Ud	Descripció	Amidament

6.3.1 **Ut** **Subministrament i instal·lació d'arqueta de polietilè d'alta densitat, per sanejament, model SANIRELEV 11-075 "EBARA", de 81x72,5x83,5 cm, amb entrada de 100 mm, entrada i sortida suplementàries, tapa de grans dimensions per a facilitar intervencions, orifici de ventilació, tapa estanca amb junt tòric i una capacitat de 360 litres, amb una bomba submergible portàtil, construïda en acer inoxidable, per exhauriment d'aigües fecals amb cossos en suspensió o filamentosos, model DW M 75, amb una potència de 0,55 kW, amb impulsor monocanal, per a una altura màxima d'immersió de 10 m, temperatura màxima del líquid conduït 50°C i grandària màxima de passada de sòlids 50 mm, per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, condensador i protecció termoamperimètrica de rearmament automàtic incorporats, amb kit de descàrrega, quadre elèctric i boia de nivell. Fins i tot solera de formigó en massa.**
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del dipòsit, bombes, canonades i accessoris. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Parcial
Evacuació d'aigües residuals Edifici serveis	1	1,000
	Total Ut .....:	**1,000**

6.3.2 **M** **Subministrament i muntatge de col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 110 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús p/p de accessoris, peces especials, adhesiu per a muntatge, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntat, connexionat i provat mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).**
Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocada de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge de la instal·lació, començant per l'extrem de capçalera. Neteja de la zona a unir amb el líquid netejador, aplicació de l'adhesiu i encaix de peces. Realització de proves de servei. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors d'arquetes o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials.

	Uts.	Llargada	Parcial
Connexió arqueta bomba de buidat amb clavegueram Av. Catalunya	1	20,182	20,182
		Total m .....:	**20,182**

6.3.3 **M** **Subministrament i muntatge de connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals**

Total m .....: 1,000

Nº	Ud	Descripció	Amidament

6.3.4 M **Subministrament i muntatge de col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús p/p de accessoris, peces especials, adhesiu per a muntatge, sense incloure l'excavació ni el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntat, connexionat i provat mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).**

	Uts.	Llargada	Parcial
Previsió tub xarxa aigües pluvials	1	145,000	145,000
Total m .....:			**145,000**

6.3.5 U **Xarxa interior d'evacuació, per cambra de bany amb dotació per: vàter, lavabo doble, dutxa, banyera, bidet, realitzada amb tub de PVC, sèrie B per la xarxa de desguàs que connecten l'evacuació dels aparells amb la caixa sifònica i amb la baixant, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei, i caixa sifònica de PVC, de 110 mm de diàmetre, amb tapa cega d'acer inoxidable. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar per a muntatge i subjecció a la obra, accessoris i peces especials.**

Total U .....: 17,000

6.3.6 U **Instal·lació interior de fontaneria per cuina amb dotació per: aigüera, presa i aixeta de pas per rentavaixelles, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions.**

Total U .....: 1,000

6.3.7 M **Formació de canaló ocult situat en la zona intermèdia del faldó per a recollida d'aigües de coberta, mitjançant planxa de plom laminat de 3,00 mm d'espessor, conformada "in situ", de 1250 mm de desenvolupament, amb unions soldades, fixat amb claus sobre encaixonat de maó ceràmic foradat doble, de 14 cm d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5 i revestit en la seva superfície amb una capa d'emulsió asfàltica.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Formació de l'encaixonat de fàbrica de maó. Aplicació d'una capa d'emulsió asfàltica. Conformat i col·locació de canaló i peces especials. Execució de les unions per soldadura. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Nom amidament		44,800			44,800
Total m .....:					**44,800**

Nº	Ud	Descripció	Amidament

6.3.8 **M** **Canaló trapezial de PVC amb òxid de titani, de 140x108 mm, color blanc, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb gafes especials de subjecció al ràfec, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.**
Inclou: Replanteig del recorregut del canaló i de la situació dels elements de subjecció. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Nom amidament		44,800			44,800
				Total m .....:	**44,800**

6.4.- IL·LUMINACIÓ

6.4.1 **U** **Campana LED per a indústria, no regulable, de 328 mm de diàmetre i 175 mm d'altura, de 150 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED SMD, temperatura de color 4000 K, cos d'alumini extrudit de color negre, feix de llum extensiu 120° i difusor de policarbonat, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 19120 lúmens, grau de protecció IP65, amb cadena d'acer de 1,5 m de longitud. Instal·lació suspesa.**
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
	20				20,000
	4				4,000
				Total U .....:	**24,000**

6.4.2 **U** **Aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat mat i difusor de policarbonat òpal, grau de protecció IP54, de 110x110x110 mm, de 14,2 W de potència, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, flux lluminós 1400 lúmens. Instal·lació en superfície. Inclús elements de fixació**
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
	18				18,000
				Total U .....:	**18,000**

Nº	Ud	Descripció	Amidament

6.4.3 U Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
per a vestidors	6				6,000
				Total U .....:	**6,000**

6.4.4 U Lluminària amb graus de protecció IP65 i IK08, de 664x100x110 mm, de 11 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb 1 llum LED, temperatura de color 3000 K, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1570 lúmens, difusor de policarbonat òpal, cos d'ABS i reflector de xapa d'acer, acabat pintat, de color blanc. Instal·lació en la superfície del sostre en garatge.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
	99				99,000
	54				54,000
				Total U .....:	**153,000**

6.5.- TELECOMUNICACIONS

6.5.1 Ut Pericó d'entrada, de 400x400x600 mm, fins a 20 PAU, en canalització externa.

			Total Ut .....:	**1,000**

6.5.2 M Canalització externa soterrada formada per 3 tubs de polietilè de 63 mm de diàmetre, en edificació de fins a 4 PAU.

	Uts.	Llargada	Parcial
connexió xarxa existent	1	21,479	21,479
		Total m .....:	**21,479**

Nº	Ud	Descripció	Amidament
6.5.3	M	**Canalització interior d'usuari per l'interior del poliesportiu que uneix el registre de terminació de xarxa amb els diferents registres de presa, formada per 3 tubs de PVC flexible, reforçats de 20 mm de diàmetre, resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, per l'estesa de cables. Instal·lació encastada. Inclús accessoris, elements de subjecció i fil guia.**	
		Uts. Llargada Amplada Alçada Parcial	
		partida alçada 1 1,000	
		Total m .....:	**1,000**
6.5.4	U	**Equipament complert telecomunicacions**	
		Total U .....:	**1,000**
6.6.- VENTILACIÓ			
6.6.1	U	**Extractor per a bany format per ventilador helicoïdal extraplà, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 9 W, cabal de descàrrega lliure 80 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 121x94x121 mm, diàmetre de sortida 94 mm, color blanc, motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència. Inclús accessoris i elements de fixació.**	
		Total U .....:	**17,000**
6.6.2	U	**Terminal de ventilació, per a coberta, de 1159 mm de longitud, color negre, per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre.**	
		Total U .....:	**7,000**
6.6.3	U	**Barret contra la pluja de xapa galvanitzada, per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior en coberta inclinada amb cobertura de panell sandwich, acabat llis, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, valona de plom i coll de connexió a conducte.**	
		Total U .....:	**7,000**
6.6.4	U	**Campana extractora convencional amb 2 motors d'aspiració, amb tram de connexió de tub flexible d'alumini a conducte d'extracció per sortida de fums. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig mitjançant plantilla. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**1,000**
6.6.5	M	**Conducte d'extracció per sortida de fums, amb una escomesa per planta, per a cuina, format per tub tipus xunt de paret simple d'acer galvanitzat amb junt d'estanquitat, de 200 mm de diàmetre interior i 0,4 mm de gruix. Inclús accessoris i material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra.** **Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs i accessoris. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**	
		Total m .....:	**1,000**

Nº	Ud	Descripció	Amidament
6.6.6	U	**Barret contra la pluja de xapa galvanitzada, per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior en coberta inclinada amb cobertura de pissarra, acabat llis, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, valona de plom i coll de connexió a conducte.** **Inclou: Replanteig. Col·locació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
			Total U .....: 1,000
6.6.7	U	**Instal·lació complerta d'unitats de ventilació amb recuperadors de calor, conductes, tubs, reixetes, difusors...**	
			Total U .....: 1,000
6.6.8	U	**Legalització de la instal.lació tèrmica de climatització(si es fes) i ACS executada, que inclou:** **- Projecte tècnic, signat per tècnic competent (P>70kw)** **- Certificat de fi d'obra i proves realitzades que acrediti que la instal·lació reuneix les** **condicions tècniques requerides pel Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis** **- Certificat d'estanquitat de la instal·lació frigorífica de la instal·lació d'aire condicionat.** **- Tramitació al registre del Canal Empresa de la Generalitat de Catalunya (RITSIC).** **- Taxes organismes OCA i OGE.**	
			Total U .....: 1,000
6.7.- GAS RADÓ			
6.7.1	M²	**Barrera de protecció enfront del radó sota llosa de fonamentació, en terreny amb nivell de referència d'exposició al radó 300 Bq/m³, amb làmina de betum additivat amb plastòmer APP, LA-30-AL, amb armadura d'alumini, de superfície no protegida, i coeficient de difusió enfront del gas radó 1x10-13 m²/s, totalment adherida al suport amb bufador. Col·locació en obra: amb cavalcaments, a la base de la llosa de fonamentació, sobre una capa de formigó de neteja, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, i protegida amb una capa antipunxonament de geotèxtil de polipropilè-polietilè, (125 g/m²). Exhalació de radó prevista a través de la barrera de protecció: 0,000104 Bq/m²·h. Inclús banda de reforç de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-30-FP, per a la resolució del perímetre.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa de formigó de neteja.** **Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de la capa d'emprimació. Col·locació de la banda de reforç. Col·locació de la làmina asfàltica. Col·locació del geotèxtil. Resolució de punts singulars.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.**	
			Total m² .....: 2.048,810
6.8.- Contra Incendi			

Nº	Ud	Descripció	Amidament
6.8.1	Ud	Luminaria de emergencia, permanente o no permanente, de 4 W, con lámpara LED no reemplazable, flujo luminoso 100 lúmenes, carcasa de 210x110x41 mm, aislamiento clase II, grados de protección IP42 e IK07, con baterías de Ni-Cd, autonomía de 1 h, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz y piloto luminoso indicador de carga color verde, en zonas comunes. Instalación en superficie. Incluso accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Total Ud .....:	**42,000**
6.8.2	Ud	Placa de señalización de equipos contra incendios, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Total Ud .....:	**21,000**
6.8.3	Ud	Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Total Ud .....:	**42,000**
6.8.4	Ud	Boca de incendio equipada (BIE), de 25 mm (1") y de 740x560x215 mm, compuesta de: armario construido en acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000 y puerta semiciega con ventana de metacrilato de acero de 1,2 mm de espesor, acabado con pintura epoxi color rojo RAL 3000; devanadera metálica giratoria fija, pintada en rojo epoxi, con alimentación axial; manguera semirrígida de 30 m de longitud; lanza de tres efectos (cierre, pulverización y chorro compacto) construida en plástico ABS y válvula de cierre tipo esfera de 25 mm (1"), de latón, con manómetro 0-16 bar. Instalación en superficie. Incluso, accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación del armario. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Total Ud .....:	**5,000**
6.8.5	Ud	Central de detección automática de incendios, con 20 zonas de detección, con caja metálica con puerta acristalada y cerradura de seguridad, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, módulo de control con indicador de alarma y avería y conmutador de corte de zonas. Incluso baterías. Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Colocación de las baterías. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	

Nº	Ud	Descripció	Amidament
		Total Ud .....:	**1,000**
6.8.6	**Ud**	**Pulsador de alarma convencional de rearme manual, de ABS color rojo, protección IP41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme. Incluso elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**	
		Total Ud .....:	**5,000**
6.8.7	**Ud**	**Sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA. Instalación en paramento interior. Incluso elementos de fijación.** **Incluye: Replanteo. Fijación al paramento. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**	
		Total Ud .....:	**6,000**
6.9.- CLIMATITZACIÓ			
6.9.1	**U**	**Partida alçada de l'instal·lació i posada en funcionament de la climatització del poliesportiu**	
		Total u .....:	**1,000**

Nº	Ud	Descripció	Amidament

7.1 **M²** **Paviment interior de peces de gres esmaltat, de 500x500x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de fusta. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu de resines reactives millorat, R2 T, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.**
Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
paviment p1 interior		561,749			561,749

Total m² .....: 561,749

7.2 **M²** **Paviment interior de peces de gres esmaltat, de 500x500x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament Rd>45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 3 segons CTE. SUPORT: de fusta. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu de resines reactives millorat, R2 T, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.**
Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
paviment exterior p1		286,032			286,032

Total m² .....: 286,032

7.3 **M** **Entornpeu de gres porcellànic, de 80 mm, gamma bàsica. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, gris. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm.**
Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Nº	Ud	Descripció					Amidament
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	
p1				18,953			18,953	
				11,599			11,599	
				26,810			26,810	
				9,582			9,582	
				15,317			15,317	
				10,700			10,700	
				4,393			4,393	
				12,022			12,022	
				12,223			12,223	
				11,912			11,912	
				4,601			4,601	
				4,602			4,602	
				11,305			11,305	
						Total m .....:	**154,019**

Nº	Ud	Descripció	Amidament

8.1 **M²** **Cobertura de panells sandwich acústics d'acer galvanitzat, model P5G 100 L AC "ACH", de 100 mm d'espessor, formats per cara exterior de xapa grecada amb cinc greques acabat prelacat, Granite Standard, RC3 i RUV2, segons UNE-EN 10169, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 95 kg/m³ i cara interior de xapa nervada acabat prelacat, Granite Standard, de 0,5 mm d'espessor, amb perforacions de 3 mm de diàmetre, conductivitat tèrmica 0,35 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, amb 35 dB d'índex global de reducció acústica, Rw, proporcionant una reducció del nivell global ponderat de pressió de soroll aeri de 34,7 dBA i coeficient d'absorció acústica mitjà 0,85, segons UNE-EN ISO 354, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx. (totalment acabada)**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
superficie en planta de les dos cobertes	1.378,1356920393				1.378,136
Nom amidament	785,55282900037				785,553
				Total m² .....:	**2.163,689**

8.2 **M** **Vora lateral per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat, de 0,8 mm d'espessor, 30 cm de desenvolupament i 3 plecs. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques i massilla de base neutra monocomponent, per closa de juntes.**
Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
	2	47,421			94,842
				Total m .....:	**94,842**

Nº	Ud	Descripció	Amidament
9.1	U	Taulell de gres porcellànic, de 10 mm d'espessor, 1600 cm de longitud i 60 cm d'amplada, cantell amb faldó frontal al biaix de 3 cm d'ample, i formació de 1 buit. Inclús material auxiliar per ancoratge de taulell i massilla per la closa de juntes. Inclou: Replanteig i traçat de la placa de focs. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Resolució de cantonades i trobades. Fixació del faldó al taulell de cuina. Segellat de juntes. Neteja de les restes sobrants. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
			Total U .....: 1,000
9.2	U	Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, de 1 cubeta, de 450x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixetes monocomandament amb cartutx ceràmic per a aigüera, gamma bàsica, acabat cromat, compost de canella giratòria, airejador i enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de juntes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	
			Total U .....: 2,000
9.3	U	Mobiliari complet en cuina compost per 4,4 m de mobles baixos amb sòcol inferior i 4,4 m de mobles alts, realitzat amb fronts de cuina amb recobriment melamínic acabat brillant amb paper decoratiu de color beige, impregnat amb resina melamínica, nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 19 mm d'espessor i caires termoplàstics d'ABS; muntats sobre els cossos dels mobles constituïts per nucli de tauler de partícules tipus P2 d'interior, per a ús en ambient sec, de 16 mm d'espessor, xapa posterior de 6 mm d'espessor, amb recobriment melamínic acabat brillant amb paper decoratiu de color beige, impregnat amb resina melamínica i caires termoplàstics d'ABS. Inclús muntatge de calaixos i baldes del mateix material que el cos, frontisses, potes regulables per a mobles baixos guies de calaixos i altres ferramentes de qualitat bàsica, instal·lats en els cossos dels mobles i agafadors, poms, sistemes d'obertura automàtica, i altres ferramentes de la sèrie bàsica, fixats en els fronts de cuina. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell, els electrodomèstics ni l'aigüera. Inclou: Replanteig de la posició i dels punts de subjecció. Col·locació, fixació i anivellació dels cossos dels mobles. Col·locació i fixació de frontisses i lleixes. Col·locació de fronts i calaixos. Col·locació dels tiradors en fronts i calaixos. Col·locació del sòcol. Neteja i retirada de restes a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud dels fronts de mobles alts i baixos. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
			Total U .....: 1,000

Nº	Ud	Descripció	Amidament

9.4 **U** **Cabina per a vestuari, de 900x1400 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm i 1 lateral de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm.**
Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
cabines banys	11				11,000
	-6				-6,000
				Total U .....:	**5,000**

9.5 **U** **Rentamans mural, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, de 450x370x170 mm, amb un orifici per les aixetes i sobreeixidor, amb vàlvula de desguàs de llautó cromat i joc de fixació de 2 peces, amb pedestal de lavabo, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, i desguàs amb sifó botella d'ABS, acabat brillant imitació crom. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixeteria.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Nom amidament	37				37,000
				Total U .....:	**37,000**

9.6 **U** **Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.**
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
Nom amidament	24				24,000
	-7				-7,000
				Total U .....:	**17,000**

Nº	Ud	Descripció	Amidament

9.7 **U** **Aixeteria monocomandament formada per aixeta mescladora monocomandament mural per a dutxa, gamma bàsica, de llautó, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, airejador, inversor, equip de dutxa format per mànec de dutxa i flexible de llautó. Inclús elements de connexió, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas.**
Inclou: Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
28				28,000

Total U .....: 28,000

9.8 **U** **Marcat i senyalització de pista de futbol sala, sobre paviment esportiu indoor multicapa, amb línies de 8 cm d'amplada, contínues o discontínues, mitjançant aplicació amb brotxa o corró de pintura de poliuretà, elàstica, bicomponent, acabat setinat semibrillant, color vermell, segons normes federatives.**
Inclou: Preparació de la superfície. Execució del marcat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

9.9 **U** **Marcat i senyalització de pista de handbol, sobre paviment esportiu indoor multicapa, amb línies de 8 cm d'amplada, contínues o discontínues, mitjançant aplicació amb brotxa o corró de pintura de poliuretà, elàstica, bicomponent, acabat setinat semibrillant, color vermell, segons normes federatives.**
Inclou: Preparació de la superfície. Execució del marcat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

9.10 **U** **Marcat i senyalització de pista de bàsquet, sobre paviment esportiu indoor multicapa, amb línies de 5 cm d'amplada, contínues o discontínues, mitjançant aplicació amb brotxa o corró de pintura de poliuretà, elàstica, bicomponent, acabat setinat semibrillant, color vermell, segons normes federatives.**
Inclou: Preparació de la superfície. Execució del marcat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

9.11 **U** **Marcat i senyalització de pista de voleibol, sobre paviment esportiu indoor multicapa, amb línies de 5 cm d'amplada, contínues o discontínues, mitjançant aplicació amb brotxa o corró de pintura de poliuretà, elàstica, bicomponent, acabat setinat semibrillant, color vermell, segons normes federatives.**
Inclou: Preparació de la superfície. Execució del marcat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

Nº	Ud	Descripció	Amidament

10.1 Ut Subministrament i instal·lació de porteria traslladable d'handbol o futbol sala de 3 m de base i 2 m d'alçària formada per: pals i travesser de secció quadrada de 80x80 mm, d'acer amb acabat en poliuretà en franges blanques i vermelles, base de tub de secció circular de 33 mm de diàmetre i xarxa de polietilè amb cordes de 4 mm de diàmetre amb suports de poliamida per a subjecció de la xarxa a la porteria, fixat a una superfície suport (no inclosa en aquest preu). Inclús p/p de replanteig, i fixació de l'equipament esportiu. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.

	Uts.	Parcial
Porteries handball	2	2,000
	Total Ut .....:	**2,000**

10.2 Ut Subministrament i instal·lació de cistella traslladable de bàsquet de 3,95 m d'alçària formada per: pal de tub d'acer de 120 mm de diàmetre i 4 mm de gruix, amb colze corbat soldat, quadre de tub rectangular de 50x30 cm i tirants de tub d'acer, tot això pintat amb pols de polièster, tauler de contraplacat fenolic, de 180x105 cm i 30 mm de gruix, cèrcol de vareta massissa de 20 mm d'espessor col·locat a una alçada de 3,05 m i xarxa de cotó amb cordes de 6 mm de diàmetre amb dotze punts de fixació al cèrcol, per a usuaris de més de 8 anys, col·locada directament sobre el paviment amb quatre rodes, dues varetes de fixació i dos contrapesos de formigó. Inclús p/p de replanteig, i fixació de l'equipament esportiu. Totalment muntada i provada per l'empresa instal·ladora.

	Uts.	Parcial
Basket	2	2,000
	Total Ut .....:	**2,000**

10.3 Ud Equipamiento deportivo para pista de voleyball, formado por red de nylon reforzado, postes de apoyo y accesorios reglamentarios, según normativa federativa, con anclajes de suelo para postes de tubo de aluminio, con tapa, recibidos en dado de hormigón HM-20/B/20/X0 de 50x50x40 cm.
Incluye: Replanteo. Preparación de los anclajes. Colocación del equipamiento.

Total Ud .....:	**1,000**

10.4 U Banc per a vestuari amb respatller, penja-robes, altell i sabater, de 1000 mm de longitud, 380 mm de profunditat i 1810 mm d'altura, format per seient de tres taules, respatller d'una taula, penja-robes d'una taula amb tres penjadors metàl·lics, altell d'una taula i sabater de dos taules, de fusta envernissada de pi de Flandes, de 90x20 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc.
Inclou: Replanteig. Muntatge, col·locació i fixació del banc.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
longitud bancs	9,381679381258				9,382
	3,0050998321133				3,005
	2,7250000000004				2,725
	2,7250000000001				2,725
	2,7250000000001				2,725
	3,0000000000001				3,000

Nº	Ud	Descripció	Amidament
		9,6760110821669	9,676
		2,7249999999999	2,725
		2,7250000000001	2,725
		2,7250000000004	2,725
		7,8999999999997	7,900
		3,25	3,250
		1,2	1,200
		1,1999999999998	1,200
		3,25	3,250
		7,8999999999998	7,900
		7,8999999999995	7,900
		3,25	3,250
		2,6000000027634	2,600
		2,6000000027634	2,600
		3,2499999999999	3,250
		8,0249999999997	8,025
			Total U .....: 93,738
10.5	**Ud**	**Equipamiento deportivo para polideportivo, formado por red de nylon reforzado, guia y tensor y accesorios reglamentarios, según normativa federativa, con anclajes de techo o pared**	
			Total Ud .....: 2,000

Nº	Ud	Descripció	Amidament

11.1 **U** **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta i instal·lacions, Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
partida alçada	1				1,000
				Total U .....:	**1,000**

11.2 **U** **Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 2648 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.**
Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
partida alçada	1				1,000
				Total U .....:	**1,000**

Nº	Ud	Descripció	Amidament

12.1 **M²** **Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión.**
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.
Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

Total m² .....: 615,000

12.2 **M³** **Desmunt en terra, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista, fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Traçat dels cantells de la base del terraplenament. Desmunt en successives franges horitzontals. Arrodoniment de perfil en cantells atalussats en les arestes de peu, trencaments i coronació. Allisament de talussos. Càrrega a camió de les terres excavades.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum excavat sobre els perfils transversals del terreny, una vegada comprovat que aquests perfils són els correctes segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		55,000	1,500	0,300	24,750

Total m³ .....: 24,750

12.3 **M³** **Base de paviment realitzada mitjançant reblert a cel obert, amb tot-u natural calcari, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
acces des de carrer		55,000	2,500	0,300	41,250
vorera perimetral edifici	478			0,300	143,400

Total m³ .....: 184,650

Nº	Ud	Descripció	Amidament

12.4 M³ Base granular con grava 20/30 mm, y compactación al 95% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 30 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al al 95% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.
Incluye: Transporte y descarga del material a pie de tajo. Extendido del material en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.
Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.
Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
accés des de carrer		55,000	2,500	0,100	13,750
vorera perimetral	478			0,100	47,800
				Total m³ .....:	**61,550**

12.5 M² Pavimento continuo de hormigón con adición de fibras de 10 cm de espesor, con juntas, realizado con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de vidrio resistentes a los álcalis (AR) de 2 kg/m³, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; tratado superficialmente con capa de mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón, color blanco, espolvoreado manualmente sobre el hormigón aún fresco y posterior fratasado mecánico de toda la superficie hasta conseguir que el mortero quede totalmente integrado en el hormigón.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la base de la solera ni la ejecución y el sellado de las juntas.
Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Replanteo de las juntas de construcción, de dilatación y de retracción. Colocación de encofrados. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Mezclado en camión hormigonera. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Aplicación manual del mortero, asegurándose de la total cubrición del hormigón fresco. Retirada de encofrados. Fratasado mecánico de la superficie.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
acces des de carrer		55,000	2,500		137,500
vorera perimetral	478				478,000
				Total m² .....:	**615,500**

Nº	Ud	Descripció	Amidament

12.6 **M²** **Tramo de escalera prefabricado de hormigón armado o pretensado, fck=35 N/mm², con escalones de 35x17 cm como máximo, y superficie superior acabada con corindón.**
Incluye: Replanteo de las losas sobre las vigas o muros. Izado y presentación de las losas mediante grúa. Ajuste a su posición correcta y nivelación. Formación de la unión con los elementos de apoyo. Llenado y sellado de juntas. Montaje y desmontaje de apeos complementarios.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida por su intradós en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, por el intradós, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
escala accés terrassa posterior		8,200	2,500		20,500
				Total m² .....:	**20,500**

12.7 **M** **Barana de façana en forma recta, de 100 cm d'altura, formada per: bastidor compost de barana superior i inferior de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm i muntants de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm amb una separació de 100 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm amb una separació de 10 cm i passamans de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer. Elaboració en taller i ajustament final a obra. Totalment acabada i llesta per pintar.**
Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams de barana. Resolució de les unions al parament. Muntatge d'elements complementaris.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en la direcció del passamans, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		8,200			8,200
		2,500			2,500
				Total m .....:	**10,700**

Nº	Ud	Descripció	Amidament

13.1 **M³** **Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància, considerant el temps d'espera per a la càrrega a màquina en obra, anada, descàrrega i tornada.**
Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	
partida alçada	1				1,000	
				Total m³ .....:		**1,000**

13.2 **M³** **Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure el transport.**
Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	
partida alçada	1				1,000	
				Total m³ .....:		**1,000**

Nº	Ud	Descripció	Amidament
14.1	U	Control de qualitat (1,5% del pressupost)	
		Total U .....:	1,000

Nº	Ud	Descripció	Amidament
15.1	Pa	Seguretat i salut (2% del pressupost)	
		Total PA .....:	1,000