
**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A L'EDIFICACIÓ D'UN NOU LOCAL SOCIOCULTURAL
A VIVER DE SEGARRA (SANT RAMON)**

C. de Baix s/n - Viver de Segarra (Sant Ramon)

-

AJUNTAMENT DE SANT RAMON

-

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta

Marc Verdés i Oliva, arquitecte col·laborador

Aitor Estévez Olaizola, arquitecte col·laborador

-

Març del 2025

COAC



Projecte Bàsic i d'Execució
Validació visat-itt.coac.net/ValidarCSV.aspx:57GllzOJnyRodV
TD2569756

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

VISAT 2025500351 27/5/2025

Carrer de Baix s/n, 25216 Sant Ramon

ÍNDEX

PROJECTE

1. M. MEMÒRIA

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA.

DD. DADES GENERALS.

DD.1 Identificació i objecte del projecte.

DD.2 Agents del projecte.

DD.3 Relació de documents complementaris i projectes parcials.

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA.

MD.1 Informació prèvia.

MD.2 Descripció del projecte.

MD2.1 Descripció general del projecte.

MD2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística.

MD2.3 Descripció de l'edifici. Programa funcional.

MD2.4 Relació de superfícies.

MD.3 Prestacions de l'edifici.

MD3.1 Condicions de funcionalitat

MD3.1.1 Relatives a l'ús de l'edifici.

MD3.1.2 Condicions d'accessibilitat.

MD3.2 Seguretat estructural.

MD3.3 Seguretat en cas d'incendi.

MD3.4 Seguretat d'ús i accessibilitat. **CTE-DBSUA.**

MD3.5 Salubritat. **DB HS.**

MD3.6 Protecció contra el soroll. **DB HR.**

MD3.7 Estalvi energètic **DB HE.**

MD3.8 Altres requisits.

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.

Descripció dels sistemes que componen l' edifici.

MC.0 Treballs previs.

MC.1 Sustentació.

MC.2 Sistema estructural.

MC.3 Envolupant i acabats exteriors.

MC.4 Sistema de Compartimentació i acabats interiors.

MC.5 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis.

MC.6 Equipament.

MN. NORMATIVA APLICABLE

2. PR. PRESSUPOST

3. DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG. IN Índex de la documentació gràfica.

DG. A Definició arquitectònica.

ANNEXOS AL PROJECTE

4. AN. ANNEXOS

AN.1 Fotografies de la zona d'actuació.

AN.2 Estudi geotècnic.

AN.3 Memòria de càlcul de les estructures.

AN.4 Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

AN.5 Estudi de gestió de residus.

AN.6 Amidaments i pressupost.

AN.7 Annex Urbanització. Amidaments i pressupost.



1. MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

DD.1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Títol del projecte:	Projecte per a l'edificació d'un nou local sociocultural a Viver de Segarra (Sant Ramon)
Tipus d' intervenció:	Obra Nova.
Emplaçament:	Carrer de Baix, s/n, 25216 – Viver de Segarra.
Municipi:	Sant Ramon (La Segarra).
Referència Cadastral:	4324601CG6243S0001FF

DD 2. AGENTS DEL PROJECTE

Promotor:	Ajuntament de Sant Ramon Pl. de la Bassa, 3, 25215, Sant Ramon, Lleida P2523800G
Arquitecta:	Yolanda Olmo Alonso Nº col·legiada: 32.650-1 NIF: 52208418M Adreça: Pg. Sant Joan 128, 2-1 * 08037 Barcelona
Col·laboradors	Marc Verdés i Oliva, arquitecte Aitor Estévez Olaizola, arquitecte Enric Iturbe, arquitecte tècnic Marc Bàrbara, arquitecte consultor estructures

DD 3. RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIAIS

Estudi geotècnic	Geostudi consultors, SLPU.
Estudi bàsic de Seguretat i salut:	Yolanda Olmo, arquitecta.
Estudi de gestió de residus de la construcció:	Yolanda Olmo, arquitecta.
Certificació energètica:	Yolanda Olmo, arquitecta.
Control de qualitat:	Enric Iturbe, arquitecte tècnic

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD.1 INFORMACIÓ PRÈVIA

Situació del solar:



Font: ICGC.

La parcel·la on s'emplaçarà l'edifici es troba al bell mig el carrer d'Abaix del nucli de Viver de Segarra, a l'encreuament amb els carrers de Dalt, de la Bassa i del camí de Sant Ramon. De forma trapezoïdal i en tester (amb una mitgera al costat est), actualment, l'accés es produeix des del costat oest.

Les coordenades UTM31N-ETRS89 de la parcel·la són: 364288.6, 4623247.7, i es troba a uns 630 metres per sobre del nivell del mar.

Geometria de la parcel·la. Amb una superfície de 179 m², la parcel·la resulta de les alineacions definides al POUM, sostraint uns 33 m², aproximadament, de la parcel·la original (veure plànol U03). Prenent com a base l'aixecament topogràfic a escala 1:1000 recuperat de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, les dimensions finals de les alineacions són, doncs, de 13'5 metres al carrer de Dalt (al nord), 11'25 metres al costat on hi ha l'accés (a l'oest) i 9'40 metres al carrer de Baix (al sud). La mitgera amb l'edifici contigu té una longitud de 15'15 metres.

El solar està situat entre dos carrers amb una diferencia de cota d'uns 4 metres entre el carrer de Dalt i Baix. Actualment, la cota del solar es troba a uns 3,5 metres respecte el carrer de Dalt i el mur de contenció es troba en molt mal estat.

Altres consideracions: No hi ha servituds conegudes a favor de terceres persones. Pel solar hi passen línies elèctriques aèries.



Font: ICGC.

Sant Ramon és un *micropoble*, és a dir, té menys de 500 habitants, i també és considerat un municipi rural a l'avantprojecte de l'Estatut dels Municipis Rurals de Catalunya, tots aquells que tenen menys de 2.000 habitants. En concret la població actual del municipi és de 495 hab. (font: Idescat, 2024), repartida en quatre nuclis:

Sant Ramon:	359 hab.
Portell:	83 hab.
Gospí:	33 hab.
Viver de Segarra:	20 hab.

Entre 1940 i 2023, de fet, Sant Ramon ha perdut el 53% de la seva població, la qual cosa posa de manifest un dels reptes que afronten els entorns rurals: el despoblament. En aquest sentit, la construcció d'aquest nou equipament sociocultural al nucli més petit del municipi és una aposta ferma del consistori i del seu president, al capdavant, per incentivar i dinamitzar la població. L'aposta per Viver de Segarra, doncs, cal entendre-la des d'una perspectiva àmplia, a saber, la de fixar la població al territori com a element clau de la continuïtat de les comunitats rurals i de la seva transformació.

Els equipaments municipals són de vital importància en tant que espais on socialitzar i dinamitzar culturalment els pobles i les seves comunitats. El conjunt del municipi de Sant Ramon, actualment, disposa d'aquests equipaments municipals (i no municipals):

- Sant Ramon:
 - Sala de ball + local social.
 - Escola i guarderia + consultori mèdic.

Local de joves.

Local de La Mansa (no públic).

- Portell:
Antigues escoles (reformat).
Local de l'Associació La Unió (no públic).
- Gospí:
Antigues escoles (no reformat).
Cobert de cal Marxant (no públic).
- Viver de Segarra:
El "Cafetín" (reformat).

Al projecte Pobles Abandonats (liderat per la Universitat Autònoma de Barcelona, la Coordinadora de Centres d'Estudis de Parla Catalana i l'Institut Ramon Muntaner) es documenten tots aquells nuclis que han patit un procés d'abandonament total o parcial, i Viver de Segarra es considera, encara, un "Nucli viu: <https://www.poblesabandonats.cat/fitxes/836>. Els habitants d'aquest nucli de població presenten característiques que són comunes en contextos rurals amb regressió demogràfica, per exemple, índexs d'envelliment, sobreenvelliment i dependència elevats, i, en aquest cas, amb una certa recuperació poblacional arran de l'arribada de nous habitants, amb vincles familiars al poble alguns, i altres no.

Per això, d'una banda, la construcció d'aquest nou equipament ha de facilitar a la població local de disposar d'un espai on dur a terme activitats socials i culturals diverses, ja que el "Cafetín" és un local petit (ben just de 15 m²). D'una altra banda, aquest també es planteja a partir d'un programa d'àmbit municipal, o sigui, que pugui ser utilitzat pel conjunt de la població del municipi i, per tant, amb unes característiques arquitectòniques i funcionals complementàries a les que presenten la resta d'equipaments del municipi. Val a dir, en aquest cas, que la parcel·la està situada a tocar d'un solar municipal que, a l'altra banda del carrer de Baix (connectat amb la carretera principal), s'utilitza com a aparcament.

I és que pal·liar els efectes de despoblament i revertir les dinàmiques establertes, sobretot en entorns rurals, passa per una distribució de recursos més eficient. Apostar per "el més petit de tots" és, d'aquesta manera, una aposta de futur.

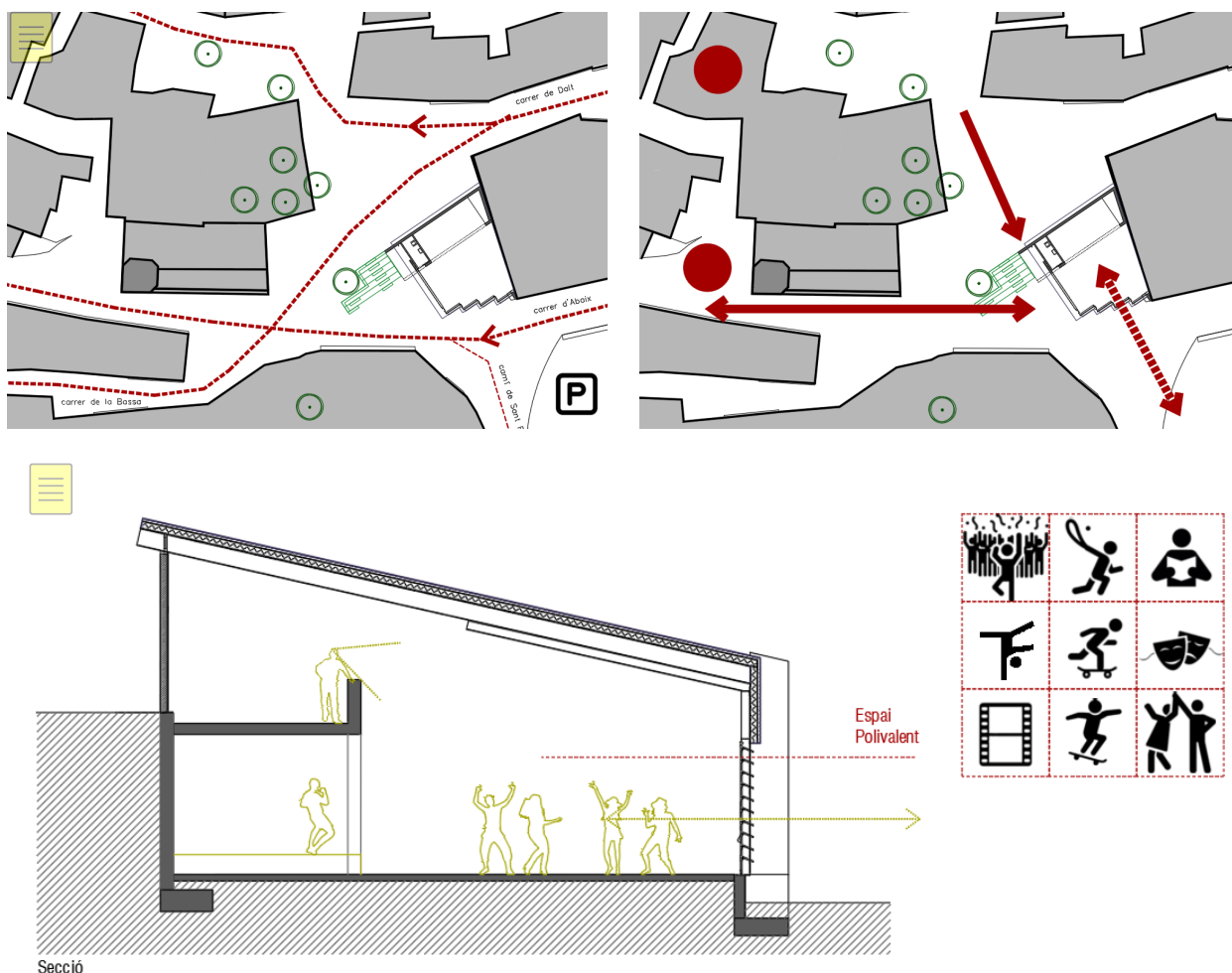


MD.2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.

MD2.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE.

La proposta arquitectònica té en compte la forma de la parcel·la i el desnivell que existeix entre els carrers de Dalt i de Baix. En aquest sentit, la secció permet plantejar dos accessos. A dalt, a la planta pis, es deixarà construïda l'estructura per tal de, en un futur, poder disposar d'un espai més acotat (per a poder prestar serveis de cures o d'atenció personalitzada als veïns, o bé, per a reunions, d'uns 40 m2 útils) i, a baix, tota la planta queda a disposició per a activitats més multitudinàries, com la Festa Major, o bé, trobades de grups i associacions de la resta del municipi.

D'aquesta manera, la duplicitat funcional dona resposta als diferents àmbits als que s'apuntava: un programa específic per a la població de Viver de Segarra i un altre ampliat al conjunt del municipi. L'edifici, doncs, resol aquesta necessitat programàtica i, ahora, s'adapta a la situació urbanística donada per l'encreuament dels carrers que el delimiten i la diferencia de cotes que hi ha.



Amb tot, l'edifici resultant s'ha d'entendre unitàriament i, en concret, com un "espai intermedi", és a dir, un espai no climatitzat i permeable a l'entorn urbà. Aquesta condició, i tenint a tocar la parcel·la municipal destinada a aparcament, el fa un edifici idoni per a trobades de gran format, en què es combinin les activitats interiors i exteriors.

MD2.2 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA.

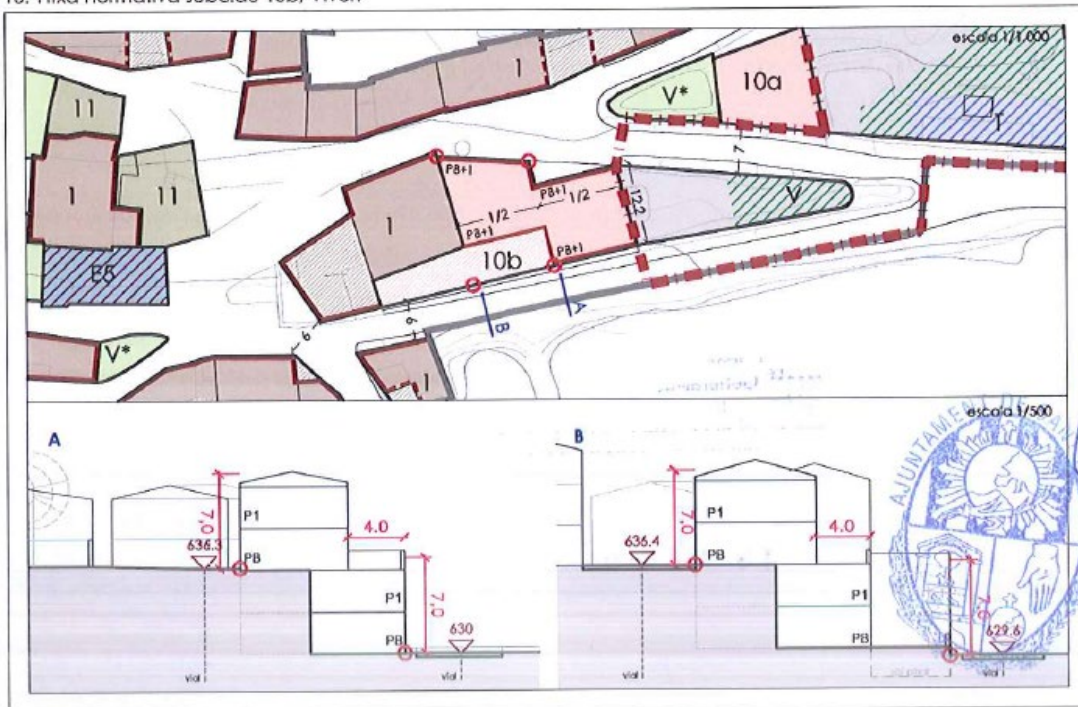
PLANEJAMENT: La normativa urbanística actual ve regida pel POUM Sant Ramon, redactat per Juan A. Manciñeiras i Manel Parés (2011).

ZONIFICACIÓ: Zona Urbana, clau 1. Nucli Antic.



Plànol 04g. Zonificació del sòl urbà

10. Fitxa normativa subclau 10b, Viver:



POUM (2011, llibre 2: 41)

	Planejament	Projecte
Ordenació	Clau 1 NUCLI ANTIC. Alineació a vial entre mitgeres segons alineacions plànol O4	Alineació a carrer de Dalt. Alineacions màximes a tester (c. De la Font) i c. D'Abaix segons segons plànol O4
Parcel·la mínima Fondària mínima	Sup. Mínima 150m2 o parcel·la preexistent Front Mínim 12m Parcel·la segons alineacions POUM (plànol O.4.g.)	Segons alineacions en POUM (Parcel·la 140m2, Façana a C.Dalt 12,70m)
Ús	Habitatge unifamiliar i plurifamiliar Usos compartibles: Hoteler, Restauració, Educatiu (limitat a guarderies i preescolar), Sanitari (limitat a dispensaris i consultoris), Cultural, Associatiu i Religios.	Ús polivalent: Cultural, Associatiu, Sanitari. Local social i Espai públic
Ocupació màxima	La resultant de l'aplicació d'alineació i fondària	Compleix
Edificabilitat màxima	La resultant.	Compleix
Fondària edificable	10m	No aplica. Parcel·la en tester.
Altura reguladora (ARM)	8,5m	Inferior a 7m des de carrers.
Nombre màxim de plantes	PB+P1+SC	PB+P1
Densitat	1 hab plurifam/100m2st 1 hab /150m2st	No aplica. Ús no habitatge.
Ocupació màxima sota rasant	100% coincident amb la planta baixa	No hi ha sota rasant
Altres	Composició de les façanes segons Clau 1: - Materials segons caràcter del nucli. - Proporció part opaca mínim 60% amb proporció vertical de les obertures.	Edifici per a Equipament públic. Composició arquitectònica singular. (Pendent de modificació POUM, en tràmit)

MD2.2 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA.

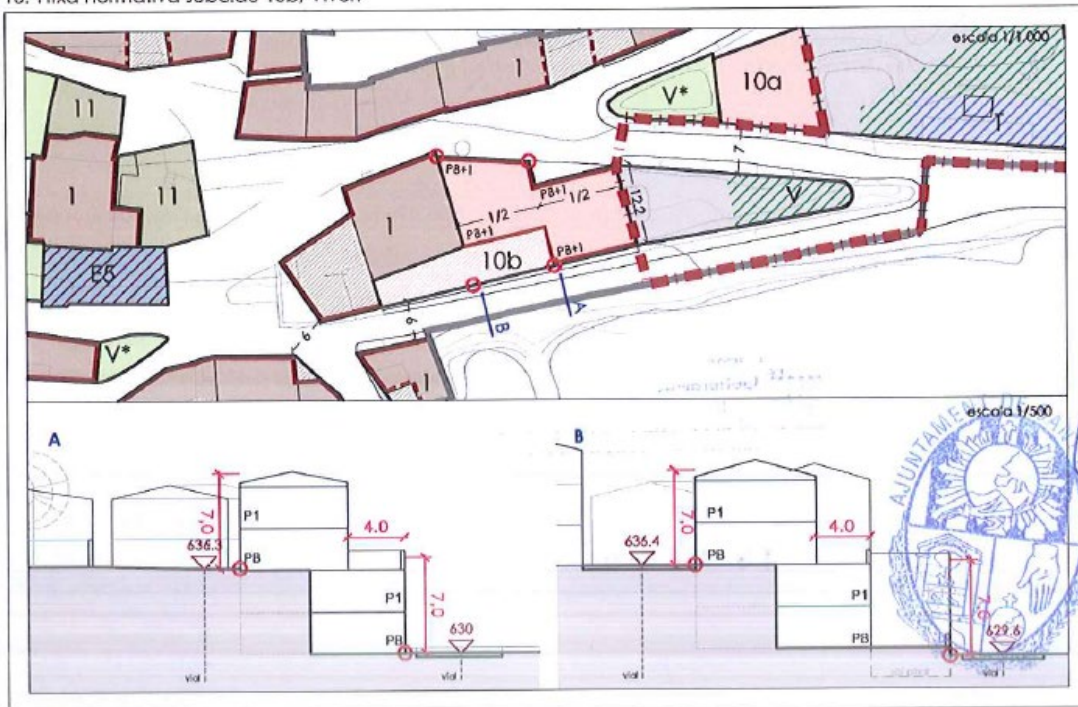
PLANEJAMENT: La normativa urbanística actual ve regida pel POUM Sant Ramon, redactat per Juan A. Manciñeiras i Manel Parés (2011).

ZONIFICACIÓ: Zona Urbana, clau 1. Nucli Antic.



Plànol 04g. Zonificació del sòl urbà

10. Fitxa normativa subclau 10b, Viver:



POUM (2011, llibre 2: 41)

MD2.3 DESCRIPCIÓ DE L' EDIFICI. PROGRAMA FUNCIONAL.

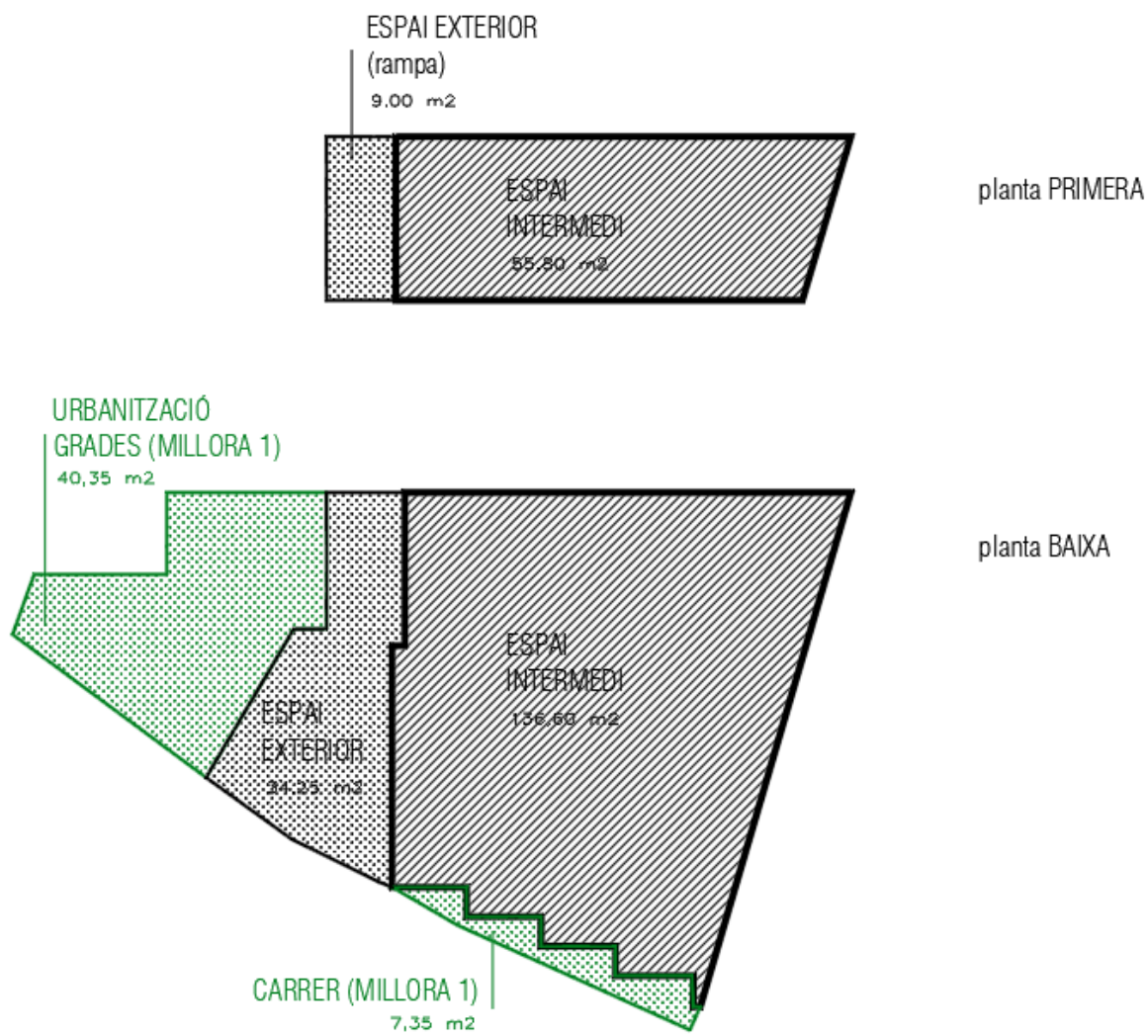
El programa funcional del nou equipament es planteja obert:

- 1) Gran espai: espai interior, cobert i semiobert (espai intermedi). A nivell de planta baixa, aquest espai que disposa d'una zona d'emmagatzematge, instal·lacions i un bany adaptat.
- 2) La sala: espai interior, cobert (a tancar en un futur). A nivell de planta 1, sala polivalent d'uns 40 m² útils, amb la possibilitat de tancar-se i climatitzar. Aquest nivell s'obre per mitjà d'un gran buit a l'espai de la planta baixa (el qual, en un futur, es podrà delimitar amb un gran finestral per permetre'n la connexió visual).
- 3) Espai exterior: zona d'accés a nivell de planta baixa, urbanitzada. Aquesta actuació es proposa com a millora a l'hora d'obrar l'edifici. La urbanització compta amb diverses bancades que resolen el desnivell entre els carrers de Dalt i de Baix, i un talús arbrat. El disseny definitiu d'aquesta actuació serà a càrrec de la DF, i a nivell pressupostari s'adjunta com a partida annexada. (Veure detall a l'apartat MC.7)

MD2.4 RELACIÓ DE SUPERFÍCIES.

El desglossament per plantes de les superfícies de l'estat actual és el següent:

SUP. ÚTILS (m2)				
		S.C. INTERIOR	S.C. ESPAI INTERMEDI	S.C. EXTERIOR
PL. BAIXA				
	LAVABO	6,50		
	ESPAI COBERT H=3,20m 40,94 m2		119,00	
	ESPAI COBERT GRAN ALÇADA 78,06 m2			
	URBANITZACIÓ I ZONA GRADES (FASE 2)			40,35
	URBANITZACIÓ CARRER ABAIX			7,35
PL.1				
	SALA POLIVALENT	48,20		
	RAMPA ACCÉS			8,40
SUP. ÚTILS TOTALS		54,70	119,00	56,10
		S.U. INTERIOR	S.U. ESPAI EXTERIOR COBERT	S.U. EXTERIOR
SUP. CONSTRUÏDES (m2)				
		S.C. INTERIOR	S.C. ESPAI INTERMEDI	S.C. EXTERIOR
	PLANTA BAIXA	-	136,60	34,25
	PLANTA PRIMERA	55,80	-	9,00
	SUP. CONSTR. TOTALS	55,80	136,60	43,25
	SUP. COMPUTABLES	192,40		



MD.3 PRESTACIONS DE L' EDIFICI.

L'edifici projectat proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

Els requisits generals a complimentar s'agrupen de la següent manera:

- Funcionalitat:
 - Utilització: Condicions d'habitabilitat
 - Accessibilitat
- Seguretat:
 - Estructural
 - En cas d'Incendi
 - D'utilització
- Habitabilitat:
 - Salubritat
 - Protecció contra el soroll
 - Estalvi energia

L'objecte del present projecte és la construcció d'un espai cobert per a activitats esporàdiques dels veïns de Viver de Segarra i del municipi de Sant Ramon. Tot i que l'espai es pot tancar en la seva totalitat, per raons de seguretat o d'ocupació indeguda, no pot tenir la consideració d'un espai interior, sinó la d'espai intermedi.

A la Memòria Constructiva es defineixen els sistemes de l' edifici i es concreten els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

MD3.1 CONDICIONS DE FUNCIONALITAT.

MD3.1.1 RELATIVES A L' ÚS DE L' EDIFICI.

El disseny de l'edifici dona resposta a les condicions de funcionalitat fixades per les necessitats programàtiques i per les característiques de la parcel·la on aquest s'ha de construir.

MD3.1.2 CONDICIONS D' ACCESSIBILITAT.

El disseny de l'edifici incorpora les condicions d'accessibilitat establertes pel Nou Codi d'Accessibilitat de Catalunya 209/2023 i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

S'adjunta fitxa justificativa.

MD3.2 SEGURETAT ESTRUCTURAL.

MD3.2.1. SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI I CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY.

Caldrà realitzar l'enderroc de les runes i dels murs actuals, així com del dipòsit soterrat que hi ha d'uns 2 metres d'alçada i cobert amb volta de pedra.

El clavegueram i la resta de les xarxes de serveis estan situades als carrers de Baix i de Dalt.

No es preveu la realització de soterranis.

Les característiques del terreny, segons l'estudi geotècnic (*veure Annex AN.2 Estudi geotècnic*) són:

Descripció de l'estrat de fonamentació:	Nivell A: sòcol rocòs
Gruix estrat de fonamentació:	No assolit
Pes específic terreny a l'extradós dels murs (nivell H):	1,7-1,9 Tm/m3
Angle de fregament intern del terreny extradós dels murs (nivell H):	18-20º
Cohesió del terreny extradós dels murs (nivell H):	0-8 KPa
Tensió admissible del terreny a base de fonamentació (nivell A):	0,23MPa

MD3.2.2. SISTEMA ESTRUCTURAL: BASES DE CàLCUL I ACCIONS.

Veure Annex AN.3 Memòria de Càlcul de les estructures.

MD3.3 SEGURETAT EN CAS D' INCENDI. CTE-DBSI.

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SI del CTE. Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI.

Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI

A continuació es relacionen els aspectes més importants de la seguretat en cas d'incendi de l'edifici, ordenats per exigències bàsiques :

- **Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici:**

Tenint en compte que l'edifici té una alçada d'evacuació < 9 m, no li és d'aplicació l'exigència SI 5 Intervenció de bombers segons la secció SI 5 del DB SI

- **Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi:**

L'edifici no està compartimentat en sectors d'incendi.

- **Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi:**

La mitgera tindrà una resistència al foc EI 120.

La façana de l'edifici garanteix les franges EI 60: de 0,50m en la trobada amb la mitgera; i d'1m d'amplada en la trobada amb les parets i forjats que compartimenten sectors d'incendi (aparcament i local).

Els sistemes constructius de les façanes que ocupin més del 10% de la superfície tindran la següent classe de reacció al foc o una de més favorable:

C-s3,d0 en general, ja que l'altura de les façanes és < 18 m.

B-s3,d0 a la franja inferior de la façana al carrer i la lateral, ja que són accessibles al públic (fins a una alçada de 3,5 m respecte del terra)

- **Condicions de resistència al foc de l'estructura:**

La resistència al foc de l'estructura, donat que l'alçada d'evacuació és inferior a 15 m serà:

R30 a la coberta, ja que és una coberta lleugera

R90 a la resta d'estructura (forjat P1 i pilars)

- **Condicions per a l'evacuació dels ocupants:**

La planta primera té una sortida de planta a través d'una rampa no protegida de mínim 1,0m d'amplada ja que l'alçada d'evacuació no supera els 14m.

- **Instal·lacions de protecció contra incendi**

Degut a la naturalesa i ús de la construcció, només cal la col·locació d'un extintor portàtil.

MD3.4 SEGURETAT D' ÚS I ACCESSIBILITAT. CTE-DBSUA.

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

Aquestes exigències se satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, així com el D. 209/2023 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l'edifici i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives que s'adjunten al final d'aquest apartat:

- **Condicions per limitar el risc de caigudes**

A totes les zones de l'edifici es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint. Es considera la configuració de les escales. Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells són practicables o fàcilment desmuntables.

- **Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament**

A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls –els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació i que es detallen a l'apartat MC 3 "Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors" i MC4 "Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors" .

- **Condicions per limitar el risc d'immobilització**

El bany te la porta amb sistemes de desbloqueig des de l'exterior

- **Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada**

Es fixen els nivells mínims d'il·luminació per als espais que configuren les zones comunes de circulació, tant interior com exterior i els valors es recullen a l'apartat MC 6.9 "Instal·lacions d'il·luminació".

- **Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp**

No es preveu disposar d'instal·lació al llamp ja que un cop avaluada la necessitat de disposar-ne i calculat el nivell d'eficiència de la instal·lació, el valor 4 del nivell de protecció està dins dels marges on la instal·lació no és obligatòria.

S'adjunta fitxa justificativa.

- **Condicions d'accessibilitat**

Veure els comentaris a l'apartat MD 3.1.2 d'aquesta Memòria. (Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat)

MD3.5 SALUBRITAT. DB HS.

L'edifici projectat és un espai intermedi.

Dona resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), establint sistemes per limitar l'entrada de radó a l'edifici, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten al conjunt de l'edifici.

MD 3.5.1 PROTECCIÓ CONTRA LA HUMITAT.

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció contra la humitat.

Els seus sistemes s'han dissenyat d'acord amb el document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

Pel que fa al disseny de les façanes:

- Grau d'exposició al vent: zona eòlica C
- Zona pluviomètrica III
- L'alçada de coronament de l'edifici és inferior a 15 metres, en un entorn poc ventós.

Cosa que suposa un **grau d'impermeabilitat 3 per a les façanes**.

Per al disseny de murs i terres:

- El terreny té un coeficient de permeabilitat alta
- El nivell freàtic es troba a més de 10m per sota del terra de l'edifici.

El que suposa un **grau d'impermeabilitat 1 per als terres i murs** en contacte amb el terreny.

MD 3.5.2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS.

No procedeix, ja que la nova construcció no preveu la generació de residus.

D 3.5.3 PROTECCIÓ CONTRA L'EXPOSICIÓ AL RADÓ.

El municipi de Sant Ramon pertany a la Zona I, segons l'apèndix B del DB HS 6.

No procedeix, ja que la nova construcció no preveu la construcció d'espais tancats habitables a planta baixa.

MD3.6 PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL. DB HR.

L'edifici projectat és un espai intermedi (un espai exterior cobert i amb tancament parcial), no és un espai interior, per tant no procedeix la seva justificació.



MD3.7 ESTALVI ENERGÈTIC DB HE.

L'edifici projectat és un espai intermedi (un espai exterior cobert i amb tancament parcial), no és un espai interior, per tant no procedeix la seva justificació.

Zona climàtica: E1.

Classificació dels espais:

- Espais habitables: NO hi ha.
- Espais exteriors protegits: espai polivalent de la planta baixa, planta 1 i wc.

MD3.8 ALTRES REQUISITS:

- Accés al servei de telecomunicacions

El projecte de l'edifici no contempla la implantació de les infraestructures de telecomunicacions.

- Ecoeficiència

El projecte incorpora els criteris d'ecoeficiència obligatoris pel Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatius a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus.

Cadascuna de les mesures adoptades es reflecteix en l'apartat de la Memòria Constructiva corresponent al sistema al qual es refereix (envolupant, instal·lacions, etc.) i, en alguns casos, també en els Plànols i/o els Amidaments.

NO s'adjunta fitxa justificativa d'Ecoeficiència ja que no es troba definit l'ús principal de l'edifici.

FITXA D'APLICACIÓ DE LA NORMA NCSE-02
norma de construcció sismoresistent

EDIFICIS
nova construcció



IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Situació: **Viver de Segarra**

Municipi: **Sant Ramon**

Número de plantes sobre rasant: **2**

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ

Classificació de l'edifici en funció de la seva importància: (Article 1.2.2)	Moderada Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.	☒	Normal Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei per a la col·lectivitat, o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.	☐	Especial Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques	☐	
	Acceleració bàsica a_b : ^{(1) (2)} En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02					$a_b / g < 0,04$	$a_b / g = 0,00$
	Acceleració de càlcul a_c : (Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0,04g$)					$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} = 0,00$	
	Coefficient del tipus de sòl C: ⁽³⁾ S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C_i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e_i , en metres.						
Coefficient de risc ρ Edificis d'importància normal $\rho = 1,0$ Edificis d'importància especial $\rho = 1,3$ $\rho = 0,0$		Coefficient d'amplificació del terreny S Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1 g \rightarrow S = C / 1,25$ Si $0,1 g < \rho \cdot a_b < 0,4 g \rightarrow S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$ Si $0,4 g \leq \rho \cdot a_b \rightarrow S = 1,0$ $S = 0,00$					
					⁽⁴⁾ $a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g = 0,000$		
Tipus d'estructura: ^{(1) (4) (5)}		Formigó armat					

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA

Edificis d'importància moderada	No cal aplicar l'NCSE-02	☒
$a_b < 0,04g$	No cal aplicar l'NCSE-02	
$0,04 g \leq a_b < 0,08g$ ⁽²⁾	Cal aplicar l'NCSE-02	
	Excepció: No és d'aplicació l'NCSE-02 en edificis de normal importància sempre que: - Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats ⁽⁵⁾ , amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0,08g$	
$a_b \geq 0,08g$ ⁽¹⁾	Cal aplicar l'NCSE-02 sense excepcions	

Per tant,

NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02

ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02.

En la memòria de càlcul consten les accions sísmiques considerades, les hipòtesis i les conclusions adoptades. I en els plànols es fan constar els nivells de ductilitat utilitzats en el càlcul.

Data **Desembre 2024**

L'arquitecte/a **Yolanda Olmo Alonso**

Notes:

- Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si $0,08g \leq a_b < 0,12g$ tindran 4 plantes com a màxim. I si $a_b \geq 0,12g$ en tindran, com a màxim, 2. (art. 1.2.3)
- Quan $a_b \geq 0,04g$ no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.
- Coefficient del terreny C:** En funció del tipus de terreny:
Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens): $C = 1$.
Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs): $C = 1,3$.
Terreny III (Sòl granular de compacitat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma): $C = 1,6$.
Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou): $C = 2$.
- Les estructures de murs de fàbrica, si $0,08g \leq a_c \leq 0,12g$, l'alçada màxima serà de 4 plantes. I si $a_c > 0,12g$ l'alçada màxima serà de 2 plantes. (art. 4.4.1)
- En el cas d'estructures de pòrtics és important fer constar si estan ben arriostrats. L'existència d'una capa superior armada, monolítica i enllaçada a l'estructura en la totalitat de la superfície de cada planta permet considerar els pòrtics com ben arriostrats entre sí en totes les direccions (d'acord als comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escalents, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual

Ref. del projecte Local sociocultural Viver

ÀMBIT D'APLICACIÓ

Nova construcció	✓	Canvi d'ús ⁽¹⁾		Ampliació ⁽¹⁾		Reforma ⁽²⁾	
------------------	---	---------------------------	--	--------------------------	--	------------------------	--

Les condicions d'accessibilitat es resolen en un document a part en el qual també es té en consideració la normativa específica d'àmbit català

CONJUNT EDIFICI	1	ENVOLUPANT (pell de l'edifici)				✓	
	2	EDIFICI	2.1	INTERIOR DE L'HABITATGE (Annex A "Terminologia" del DB SUA s'especifica que és ús restringit)		✓	
			2.2	ZONES COMUNES interiors i exteriors Zones comunes interiors: zones de pas i circulació (passadissos, escales, rampes...), espais d'ús comú (sales, serveis higiènics, etc.) Zones comunes exteriors: Circulació exterior vinculada a l'accés i espais comuns de l'edifici]		✓	
	3	INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP		→ Veure fitxa específica, SUA-8			
	4	USOS associats a l'habitatge:	PETITS RECINTES	* aparcament ($Sc \leq 100m^2$) i trasters		→ Veure document annex	
APARCAMENT			Sc > 100m ² → Veure fitxa específica: Aparcament associat a habitatge, SUA-7				
PISCINA			→ Veure fitxa específica, SUA-6				

1	ENVOLUPANT (pell de l'edifici)				Contemplat en projecte		
BARRERES DE PROTECCIÓ, Característiques	SUA 1	▶ ALTURA de les barreres (h), segons desnivell (ΔH) a protegir:	* $\Delta H \leq 0,55m \rightarrow$ no cal barrera de protecció			✓	
			* $0,55m < \Delta H \leq 6m \rightarrow h \geq 0,90m$			✓	
			* $\Delta H > 6m \rightarrow h \geq 1,10m$			✓	
		▶ CONFIGURACIÓ	* No són escalables ⁽³⁾ i es limita la mida de les obertures al pas d'una esfera de $\varnothing < 0,10m$ ⁽⁴⁾			✓	
		▶ RESISTÈNCIA de les barreres de protecció	* Habitatges $\rightarrow$ Resistiran una força horitzontal $q_k \geq 0,8 \text{ kN/m}^{(5)}$			✓	
			* Cobertes accessibles només per a conservació $\rightarrow$ força horitzontal $q_k \geq 0,8 \text{ kN/m}^{(5)}$				
			* Cobertes transitables accessibles només privadament $\rightarrow$ força horitzontal $q_k \geq 1,6 \text{ kN/m}^{(5)}$				
* Administratiu, trasters, locals comercials $\rightarrow$ Resistiran una força horitzontal $q_k \geq 0,8 \text{ kN/m}^{(5)}$							
SUPERFÍCIES DE VIDRE EXTERIOR	SUA 1	▶ NETEJA En vidres transparents, a una alçada $> 6m$ sobre rasant, cal garantir-la mitjançant:	* Vidres practicables o fàcilment desmontables, o bé			✓	
			* Es permet la neteja des de l'interior en les següents condicions: - es garanteix l'accessibilitat de les superfícies de vidre ⁽⁶⁾ - vidres reversibles: dispositiu de bloqueig amb posició invertida			✓	
	SUA 2	▶ PROTECCIÓ A IMPACTES Identificar les àrees de risc d'impacte $\rightarrow$ a les portes i paraments fixes ⁽⁷⁾ i protegir-les, mitjançant:	* Disposició de barreres de protecció que n'impedeixin l'impacte, o bé			✓	
			* Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte -x (y) z- ⁽⁸⁾ en funció del desnivell (ΔH) existent entre els dos costats de la superfície de vidre:	$\Delta H < 0,55m \rightarrow$ classe "1, 2 o 3 (B o C) qualsevol " ⁽⁸⁾			✓
				$0,55m \leq \Delta H \leq 12m \rightarrow$ classe "qualsevol (B o C) 1 o 2" ⁽⁸⁾			✓
				$\Delta H > 12m \rightarrow$ classe "qualsevol (B o C) 1" ⁽⁸⁾			✓
	SUA 2	▶ SENYALITZACIÓ Identificar les grans superfícies de vidre, de les zones comunes, que es puguin confondre amb portes i obertures, a través:	* Senyalització visualment contrastada inferior $\rightarrow$ alçada: 0,85m -1,10m, i superior $\rightarrow$ alçada: 1,50m - 1,70m, o bé			✓	
			* Disposició de muntants separats a una distància $\leq 0,60m$, o bé			✓	
			* Col·locació d'un travesser a una alçada entre 0,85m i 1,10m, o bé			✓	
			* Col·locació d'elements opacs entre 0,85m - 1,70m que ocupin tota l'amplada, o bé			✓	
			* Col·locació d'elements fixos davant dels vidres que obstaculitzen totalment l'apropament a la superfície envidriada per les seves dimensions.			✓	
ELEMENTS PRACTICABLES	SUA 2	▶ PROTECCIÓ A IMPACTES I ENGANYADES	* Portes de vianants automàtiques: - tindran marcatge CE - compliran les condicions de seguretat d'utilització que es fixin en la seva reglamentació específica			✓	
			* Portes corredisses d'accionament manual $\rightarrow$ es garanteix distància $\geq 0,20m$ a qualsevol element fix			✓	
			* Elements d'obertura i tancament automàtic $\rightarrow$ disposaran dispositius adequats al tipus d'accionament, compliran amb les especificacions tècniques pròpies i tindran marcatge CE			✓	

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual

CTE		Paràmetres del DB SUA per donar compliment a les exigències de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat		RESIDENCIAL HABITATGE plurifamiliar (*)		SUA		COAC	
2. EDIFICI		2.1. Interior de l'HABITATGE (ús restringit)						Contemplat en projecte	
DESNIVELLS interiors (Balcons i finestres ja contemplats a l'envolupant)		SUA 1	* ≤ 0,55m	→ No cal barrera de protecció					✓
			* > 0,55m	→ PROTECCIÓ dels desnivells col·locant una barrera de protecció, o bé					✓
				→ La disposició constructiva fa molt improbable la caiguda					✓
BARRERES DE PROTECCIÓ		SUA 1	▶ ALTURA de les barreres (h) en funció del desnivell (ΔH) a protegir:	* 0,55m < ΔH ≤ 6m → h ≥ 0,90m					✓
				* ΔH > 6m → h ≥ 1,10m					✓
				* ΔH > 6m i ull d'escala d'amplada < 0,40m → h ≥ 0,90m					✓
		▶ CONFIGURACIÓ		* No són escalables ⁽³⁾ i es limita la mida de les obertures al pas d'una esfera de Ø < 0,10m ⁽⁴⁾					✓
		▶ RESISTENCIA de les barreres de protecció: Resistiran una força horitzontal q _k ≥ 0,8 kN/m ⁽⁶⁾							✓
CONDICIONS GENERALS		SUA 2	▶ IMPACTES	* Altura lliure de pas: ≥ 2,20m (≥ 2,10m - SUA); portes ≥ 2,00m					✓
				* Protecció dels elements volats d'altura < 2,20m (2,00 - SUA) limitant-ne l'accés (permet la seva detecció pels bastons de les persones amb discapacitat visual)					✓
		SUA 2	▶ SUPERFÍCIES DE VIDRE: protecció a impactes Identificar les àrees de risc d'impacte → a les portes i paraments fixes ⁽⁷⁾ i protegir-les, mitjançant:	* Disposició de barreres de protecció que n'impedeixin l'impacte, o bé					✓
				* Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte -x (y) z- ⁽⁸⁾ en funció del desnivell (ΔH) existent entre els dos costats de la superfície de vidre:		ΔH < 0,55m → classe "1, 2 o 3 (B o C) qualsevol " ⁽⁸⁾			✓
						0,55m ≤ ΔH ≤ 12m → classe "qualsevol (B o C) 1 o 2 " ⁽⁸⁾			✓
		SUA 2		▶ ENGANXADES	* Portes corredisses d'accionament manual → es garanteix distància ≥ 0,20m a qualsevol element fix				
CONDICIONS PARTICULARS • ESCALES		SUA 1	▶ Amplada dels trams:	≥ 0,80m (D. 141/2012 "Condicions d'Habitabilitat" fixa una amplada ≥ 0,90m)					VISAT
			▶ Graons:	- frontal ≤ 0,20m - estesa ≥ 0,22m - s'admeten graons sense frontal ⁽⁹⁾					
			▶ Replans:	→ s'admeten partits amb graons a 45°					
			▶ Barreres de protecció:	→ els costats oberts disposaran de baranes → configuració segons definició anterior					
			▶ Escales de traçat corbat:	* graons → el costat més estret ≥ 0,05m → el costat més ample ≤ 0,44m					
				* mesura de l'estesa:		→ trams amplada < 1m a l'eix → trams amplada ≥ 1m a 0,50m del costat més estret			
			• RAMPES		No hi ha especificacions per a l'ús restringit				
BANYS I CAMBRES HIGIÈNIQUES		SUA 2	▶ Dutxes i banyeres → la superfície vidrada de les seves portes i tancaments seran elements laminats o trempats que aguantin sense trencar un impacte nivell 3 ⁽¹⁰⁾						✓
		SUA 3	▶ Si tenen dispositiu de bloqueig des de l'interior disposaran d'un sistema de desbloqueig des de l'exterior						✓
LOCALS DE RISC		Garatge, trasters, etc. → Veure l'apartat d'usos associats a l'habitatge							
TANCAMENTS (exterior)		SUA 1	▶ SUPERFÍCIES DE VIDRE TRANSPARENT EXTERIOR: neteja			Aspectes contemplats a l'apartat de l'ENVOLUPANT de l'edifici			
		SUA 2	▶ SUPERFÍCIES DE VIDRE: protecció a impactes						
		SUA 2	▶ ENGANXADES						

CTE		Paràmetres del DB SUA per donar compliment a les exigències de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat		RESIDENCIAL HABITATGE plurifamiliar (*)			SUA	COAC
2. EDIFICI		2.2. Zones comunes INTERIORS i EXTERIORS (A no ser que s'indiqui el contrari, els paràmetres que a continuació s'especifiquen són d'aplicació tant per a interiors com per a exteriors)						Contemplat en projecte
CONDICIONS GENERALS · passadissos, · escales, · rampes, · espais comuns, · circulació exterior vinculada a l'accés i espais comuns de l'edifici, · etc.	SUA 1	▶ DESNIVELLS	* ≤ 0,55m	→ No cal barrera de protecció				✓
			* > 0,55m	→ PROTECCIÓ col·locant una barrera de protecció, o bé				✓
				→ La disposició constructiva fa molt improbable la caiguda				✓
	SUA 1	▶ BARRERES DE PROTECCIÓ dels desnivells	* Altura (h), segons desnivell (ΔH) que es protegeix:	- 0,55m < ΔH ≤ 6m → h ≥ 0,90m				✓
				- ΔH > 6m → h ≥ 1,10m				✓
				- ΔH > 6m i ull d'escala d'amplada < 0,40m → h ≥ 0,90m				✓
			* Configuració:	- No són escalables ⁽³⁾ i es limita la mida de les obertures al pas d'una esfera Ø < 0,10m ⁽⁴⁾				✓
			* Resistència:	- Circulació de persones: força horitzontal q _k ≥ 0,8 kN/m ⁽⁵⁾				✓
	- Circulació de persones i vehicles: força horitzontal q _k ≥ 1,6 kN/m ⁽⁶⁾							
	SUA 1	▶ CONDICIONS DELS PAVIMENTS: caigudes	* Interiors:	- No tenen juntes ni gravats que sobresurtin > 4mm ^(a)				✓
				- Els elements sortints del nivell del paviment, petits i puntuals, no han de sobresortir > 12mm i els sortints > 6mm han de formar angle amb el paviment < 45° (segons el sentit de circulació) ^(a)				
				(a) També aplica a itineraris exteriors practicables i accessibles.				
			- Els desnivells ≤ 5cm es resolen amb pendent ≤ 25% (≤ 16% a l'accés accessible)				✓	
			* Les perforacions / forats dels terres són < al pas d' una esfera de Ø 15mm				✓	
			* Si hi ha barreres per delimitar les zones de circulació → alçada ≥ 0,80m				✓	
			Resistència al lliscament ⁽¹⁴⁾ (D. 209/2023)	Zones interiors	Seques	pendent < 6%	Classe 1	✓ VISAT
	Humides	pendent < 6%			Classe 2			
	Zones exteriors			pendent ≥ 6%	Classe 3			
					Classe 3			
	SUA 2	▶ CONFIGURACIÓ DELS ESPAIS DE CIRCULACIÓ: protecció a impactes	* Elements fixes que sobresurtin de les façanes → altura de col·locació ≥ 2,20m					✓
			* Altura lliure de pas → ≥ 2,20m; portes → ≥ 2,00m					✓
			* Protecció dels elements volats d'altura < 2,20m (2,00 - SUA) limitant-ne l'accés (permet la seva detecció pels bastons de les persones amb discapacitat visual)					✓
			* Protecció dels elements sortints de les parets que no arrenquin del terra i que presentin risc d'impacte → 0m ≤ h ≤ 2,20m (entre h de 0,15m i 2,20m - SUA): poden sobresortir ≤ 0,15m					✓
			* Els passadissos no són envaïts per l'obertura de les portes de pas (excepte zones d'ocupació nul·la ⁽¹¹⁾) situades en el seus laterals - SUA i D. 209/2023					✓
			* Els passadissos d'amplada ≥ 2,50m l'obertura de les portes de pas no ha d'envair l'amplada mínima necessària per a les vies d'evacuació - SUA					
SUA 2	▶ SUPERFÍCIES DE VIDRE: protecció a impactes Identificar les àrees de risc d'impacte → a les portes i paraments fixes ⁽⁷⁾ – i protegir-les, mitjançant:	* Disposició de barreres de protecció que n'impedeixin l'impacte, o bé					✓	
		* Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte -x (y) z- ⁽⁸⁾ en funció del desnivell (ΔH) existent entre els dos costats de la superfície de vidre:	ΔH < 0,55m → classe "1, 2 o 3 (B o C) qualsevol " ⁽⁸⁾				✓	
			0,55m ≤ ΔH ≤ 12m → classe "qualsevol (B o C) 1 o 2" ⁽⁸⁾				✓	
			ΔH > 12m → classe "qualsevol (B o C) 1" ⁽⁸⁾				✓	
SUA 2	▶ SUPERFÍCIES DE VIDRE: senyalització Identificar les grans superfícies de vidre que es puguin confondre amb portes o obertures, mitjançant:	* Senyalització visualment contrastada inferior → altura: 0,85m - 1,10m, i superior → altura: 1,50m - 1,70m, o bé (dos elements d'amplada 15cm)					✓	
		* Disposició de muntants separats a una distància ≤ 0,60m, o bé					✓	
		* Col·locació d'un travesser a una altura entre 0,85m i 1,10m o bé					✓	
		* Col·locació d'elements opacs entre 0,85m - 1,70m que ocupin tota l'amplada, o bé					✓	
		* Col·locació d'elements fixos davant dels vidres que obstaculitzen totalment l'apropament a la superfície envidriada per les seves dimensions.					✓	
SUA 2	▶ ELEMENTS PRACTICABLES (portes) ^(b) : protecció a impactes i enganxades	* Portes de vaivé → disposaran elements translúcids o transparents (≥ 0,40 m x 0,40 m) entre 0,80 m i 1,40 m d'altura com a mínim (0,70 m i 1,50 m - SUA)						
		* Portes de vianants automàtiques: - tindran marcatge CE - compliran les condicions de seguretat d'utilització que es fixin en la seva reglamentació específica						
		* Portes corredisses d'accionament manual → es garanteix distància ≥ 0,20m a qualsevol element fix					✓	
		* Elements d'obertura i tancament automàtic → disposaran dispositius adequats al tipus d'accionament, compliran amb les especificacions tècniques pròpies i tindran marcatge CE						
		* Portes de vidre → si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (marcs, tiradors...) se senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)					✓	
SUA 3	▶ RECINTES TANCATS: immobilització	* La força d'obertura de les portes de sortida serà ≤ 140 N				✓		

Validació visual: <https://www.ccoac.net/ValidarCSV.aspx?c=701&O=JnyRodV>

Beauve de https://www.emulic.com/ per am. Vianetis Ollon Alonzo / col. 30850 / 13-1-2025

^(b) Veure paràmetres específics per a portes en itineraris practicables i accessibles del D. 209/2023



2. EDIFICI

2.2. Zones comunes INTERIORS i EXTERIORS (continuació)

(A no ser que s'indiqui el contrari, els paràmetres que a continuació s'especifiquen són d'aplicació tant a zones interiors com a exteriors)

Contemplat
projecte

CONDICIONS PARTICULARS	- RAMPES ^(c)	SUA 4	▶ IL·LUMINACIÓ (els valors per a les escales i rampes es recullen a l'apartat corresponent)	* Enllumenat normal (valors mesurats a nivell de terra, factor d'uniformitat mig ≥ 40%)	Nivell d'il·luminació, il·luminància E ≥						
				▶ en zones de circulació de:	INTERIOR	EXTERIOR					
					- persones		100 lux	30 lux (20 lux - SUA)	✓		
					▶ en sortides i recorreguts d'evacuació: - E ≥ 1 lux al llarg de l'eix central - E ≥ 0,5 lux en la banda central ⁽¹²⁾ ▶ instal·lacions manuals de PCI, equips de seguretat, quadres d'enllumenat → E ≥ 5 lux			✓			
		SUA 1	Rampes en itineraris accessibles								
			▶ Pendent, p:	Longitudinal * p ≤ 10% en trams < 3m de llargada * p ≤ 8% en trams < 6m de llargada * 4 < p ≤ 6% en trams ≤ 9m de llargada				Transversal * p ≤ 2%		✓	
				▶ Trams:	* amplada ≥ 1,20 i sempre donant resposta a l'amplada necessària per a evacuació (DB SI 3) * llargària màxima tram ≤ 9m (rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m) * A l'inici i al final de cada tram hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,50m de llargària en la direcció de la rampa (≥ 1,20m - SUA)						✓
					▶ Replans:	* entre trams sense canvi de direcció → amplada ≥ la de la rampa; llargària ≥ 1,50m (a l'eix)					
			* entre trams amb canvi direcció → l'amplada de la rampa no es reduirà al llarg del replà						✓		
			* pendent ≤ 2%, tant en el sentit de la marxa com en sentit transversal						✓		
* els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram						✓					
▶ Passamans	Per a rampes amb pendent (p): p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m -1,10m, i * un altre a alçària entre 0,65m – 0,75m						✓				
	* trams de rampa de l > 3m → prolongació horitzontal dels passamans > 0,30m en els extrems, que finalitza amb un ancoratge fins a terra o paret amb cantells suaus						✓				
	* seran continus, fermes, es podran agafar fàcilment amb la ma, tindran una secció ≈ tub Ø de 30 a 50 mm, estaran separats del parament ≥ 4cm, el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma i contrastaran cromàticament amb el parament.						✓				
	▶ Elements protectors						✓				
SUA 1	Rampes en itineraris no accessibles										
	▶ Pendent, p:		* 4% < p ≤ 12%								
			▶ Trams:	* amplada ≥ 1,00m (veure fitxa garatge per a la configuració de la rampa per a vehicles i vianants) * llargària màxima serà ≤15m							
	▶ Replans:			* entre trams sense canvi de direcció → amplada ≥ 1,00m; longitud ≥ 1,50m * entre trams amb canvi direcció → l'amplada de la rampa no es reduirà al llarg del replà * pendent ≤ 2%, tant en el sentit de la marxa com en sentit transversal * a una distància < 0,40m de l'arrencada d'un tram, no hi haurà ni portes ni passadissos d'amplada < 1,20m							
				▶ Passamans	* rampes amb desnivell > 0,55m i pendent ≥ 6% (com a mínim a un costat) * altura de col·locació → 0,90m - 1,10m * trams de rampa de l > 3m → prolongació horitzontal dels passamans > 0,30m en els extrems, que finalitza amb un ancoratge fins a terra o paret amb cantells suaus * seran continus, fermes, es podran agafar fàcilment amb la ma, tindran una secció ≈ tub Ø de 30 a 50 mm, estaran separats del parament ≥ 4cm, el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma i contrastaran cromàticament amb el parament.						
		SUA 1	Rampes per a circulació de persones i vehicles								
	▶ Pendent, p:		* p ≤ 16%								
	SUA 4		Qualsevol tipus de rampa:								
			▶ IL·LUMINACIÓ	* Enllumenat normal (valors mesurats a nivell de terra, factor d'uniformitat mig ≥ 40%)	Nivell d'il·luminació, il·luminància E ≥						
		▶ en zones de circulació de:			INTERIOR	EXTERIOR					
		- persones		100 lux	30 lux (20 lux - SUA)	✓					
	* Enllumenat d'emergència (valors mesurats a nivell de terra)		▶ en sortides i recorreguts d'evacuació (interior) - E ≥ 1 lux al llarg de l'eix central - E ≥ 0,5 lux en la banda central ⁽¹²⁾			✓					

Validació: <http://visat.itit.coac.net/ValidarCSV.aspx?L=any:57c1b201b9b0d4>

VISAT

^(c) Veure resistència al lliscament de les rampes en l'apartat de paviments

3. Baixat de <https://www.arquitectes.cat/ca/per-arq>. Yolanda Olmo Alonso / col. 32650 / 13-1-2025

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2024. 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

CTE		Paràmetres del DB SUA per donar compliment a les exigències de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat		RESIDENCIAL HABITATGE plurifamiliar (*)		SUA		COAC	
2. EDIFICI		2.2. Zones comunes INTERIORS i EXTERIORS (continuació)						Contemplat en projecte	
		(A no ser que s'indiqui el contrari, els paràmetres que a continuació s'especifiquen són d'aplicació tant a zones interiors com a exteriors)							
ESCALES	SUA 1	Graons:	- frontal $0,13 \leq F \leq 0,185\text{m}$ ($0,13 \leq F \leq 0,175\text{m}$ quan no es disposi d'ascensor, inclosos els casos on s'admet substituir ascensor o similar per previsió d'espai) - estesa, $E \geq 0,28\text{m}$ - $0,54\text{m} \leq 2F + E \leq 0,70\text{m}$ (al llarg de tota l'escala) - no s'admeten graons amb bossell						
			* Evacuació descendent → s'admeten graons sense frontal (sempre que hi hagi un itinerari accessible alternatiu. De no ser així, caldrà graons amb frontal ⁽¹³⁾)						
			* Evacuació ascendent → graons amb frontal ⁽¹³⁾ i sense discontinuïtats						
		Trams:	- amplada $\geq 1,00\text{m}$ - salvarà una altura $\leq 3,20\text{m}$ ($h \leq 2,25\text{m}$ si no hi ha ascensor com a recorregut alternatiu) - podran ser rectes, corbats o mixtes - 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 $\pm 10\text{mm}$ - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa i mida $\geq$ amplada de l'escala						
			* entre trams sense canvi de direcció → amplada $\geq 1,00\text{m}$; longitud $\geq 1,00\text{m}$						
			* entre trams amb canvi de direcció → l'amplada de l'escala no es reduirà al llarg del replà						
		Passamans:	* col·locació 1 costat → escales amb desnivell $> 0,55\text{m}$ i amplada $\leq 1,20\text{m}$						
			* col·locació 2 costat → escales amb desnivell $> 0,55\text{m}$ i amplada $> 1,20\text{m}$, o bé quan no disposin de recorregut alternatiu accessible o practicable						
			- altura de col·locació → $0,90\text{m} - 1,10\text{m}$						
			- seran continus, fermes, es podran agafar fàcilment amb la ma, tindran una secció $\approx$ tub Ø de 30 a 50 mm, estaran separats del parament $\geq 4\text{cm}$, el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma i contrastaran cromàticament amb el parament.						
	* Escales amb trams de traçat corbat: (paràmetres addicionals) - estesa: $E \geq 0,28\text{m}$ a $0,50\text{m}$ del costat més estret i $E \leq 0,44\text{m}$ al costat més ample el costat més estret serà $\geq 0,17\text{m}$ per poder computar com a amplada útil es mesurarà a cada graó, segons la direcció de la marxa. - $0,54\text{m} \leq 2F + E \leq 0,70\text{m}$ a $0,50\text{m}$ d'ambdós extrems								
	* Escales amb trams mixtes: (paràmetres addicionals) - l'estesa mesurada a l'eix del tram corbat serà $\geq$ a l'estesa en els trams rectes								
	Resistència al lliscament ⁽¹⁴⁾ (D. 209/2023)	Escales en zones interiors seques		Classe 2					
		Escales en zones interiors humides		Classe 3					
	SUA 4	Il·luminació	Enllumenat normal (valors mesurats a nivell de terra, factor d'uniformitat mig $\geq 40\%$)	Nivell d'il·luminació, il·luminància $E \geq$					
				en zones de circulació de		INTERIOR	EXTERIOR		
- persones			100 lux	30 lux (20 lux SUA)					
		Enllumenat d'emergència (valors mesurats a nivell de terra)	en sortides i recorreguts d'evacuació (interior) - $E \geq 1\text{ lux}$ al llarg de l'eix central - $E \geq 0,5\text{ lux}$ en la banda central ⁽¹²⁾						
BANYS I CAMBRES HIGIÈNIQUES ubicades en espais comuns ^(d) ^(d) Veure paràmetres específics per a cambres higièniques del D. 209/2023		SUA 2	Dutxes i banyeres → la superfície vidrada de les seves portes i tancaments seran elements laminats o trempats que aguantin sense trencar un impacte nivell 3 ⁽¹⁰⁾						
		SUA 3	Si tenen dispositiu de bloqueig des de l'interior disposaran d'un sistema de desbloqueig des de l'exterior					✓	
			Il·luminació controlada des de l'interior					✓	
DIPÒSITS, POUS		SUA 6	Estan equipats amb un sistema de protecció amb suficient rigidesa i resistència						
			Disposen d'un sistema de tancament utilitzable, només, per personal autoritzat						
LOCALS DE RISC		Garatge, trasters, etc. → Veure l'apartat d'usos associats a l'habitatge							

Baixat de <https://www.arquitectes.cat/ca/per-arq> / 13-1-2025
Yolanda Olmo Alonso / col. 32650

CTE	Paràmetres del DB SUA per donar compliment a les exigències de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat	RESIDENCIAL HABITATGE plurifamiliar (*)	SUA	COAC 
Notes: (1) En ampliació i canvis d'ús d'edificis existent, aquest DB només s'aplicarà a la part ampliada o a la part afectada pel canvi d'ús. A més, en ambdós casos, i quan sigui exigible (segons el DB SUA 9) disposarà d'un itinerari accessible que la comuniqui amb la via pública. (2) En obres de reforma en les quals es mantingui l'ús, aquest DB només s'aplicarà als elements modificats per la reforma, sempre que això suposi una major adequació a les condicions de seguretat d'utilització establertes al DB SUA (3) Baranes no escalables: En l'altura compresa entre 30 i 50cm sobre el nivell del terra o sobre la línia d'inclinació de l'escala no existiran punts de recolzament, inclosos sortints sensiblement horitzontals amb més de 5cm de sortint. En l'altura compresa entre 50 i 80cm sobre el nivell del terra no existiran elements sortints que tinguin una superfície sensiblement horitzontal amb més de 15cm de fondària (4) S'exceptuen les obertures triangulars que formen el frontal i l'estesa dels graons amb el límit inferior de les baranes, sempre que aquest estigui a $\leq 0,05m$ de la línia d'inclinació de l'escala (5) Força horitzontal, q_k, aplicada a 1,20m o sobre l'extrem superior de l'element, si aquest és d'alçada inferior (6) Neteja de vidres des de l'interior: tota la superfície exterior d'envidrament estarà compresa en un radi de 0,85m des d'algun punt dels costats de la zona practicable situat a una alçada $\leq 1,30m$ (7) Àrees de risc d'impacte: Portes: àrea compresa entre el nivell de terra, alçada 1,50m i amplada la de la porta més 0,30m per cada costat; Paraments fixes: àrea compresa entre el nivell de terra i alçada 0,90m (8) Nivell d'impacte segons norma d'assaig UNE-EN 12600:2003 "Vidrio para la edificación. Ensayo pendular. Método de ensayo al impacto y clasificación para vidrio plano", en la que es fixen 3 paràmetres diferents per classificar els vidres: α (β) Φ - que el DB SUA anomena x (y) z. → β ("y" segons DB SUA) indica el tipus de ruptura (A, B o C), que la mateixa norma UNE classifica: p.ex. la ruptura tipus B és la típica del vidre laminat, tipus C del vidre trempat, etc. → α i Φ ("x" i "z" segons DB SUA) indiquen la classe més alta d'alçada de caiguda (1,2 o 3) a la qual el producte no trenca o ho fa en les condicions fixades per l'assaig. Les condicions d'assaig que s'especifiquen per a Φ ("z" segons DB SUA) són més restrictives que per a α ("x" segons DB SUA) (9) Graons sense frontal (ús restringit): La projecció de l'estesa es superposarà, com a mínim, 25mm. La mesura de l'estesa no inclourà la projecció vertical de l'estesa del graó superior (10) Classe 3, segons la norma UNE-EN 12600:2003 (11) Zones d'ocupació nul·la: zones on la presència de persones és ocasional, o bé a efectes de manteniment (definició DB SI-3 "Evacuació dels ocupants" Terminologia) (12) La banda central de la via d'evacuació comprèn, com a mínim, la meitat de l'amplada de la via (13) Graons amb frontal: El frontal ha de ser vertical o formant un angle $\leq 15^\circ$ amb la vertical (14) La classe d'un paviment en relació amb la resistència al lliscament es determina mitjançant l'assaig del pèndol que descriu la norma UNE 41901:2017 EX o altres normes admeses segons reglamentació vigent.				

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006, RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 2011/2/2007 i 25/1/2008) · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya · v.3 juliol 2011 · Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya · v.3 juliol 2011

Ref. del projecte Local sociocultural Viver

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → Ne ≤ Na	✓		
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → Ne > Na		Ne = 0,002934	Na = 0,022000
	* Edificis amb altura > 43m			
	* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N _e FREQUÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI	▷ N _g : (núm. impactes / any km²) Densitat d'ímpactes sobre el terreny	Municipi:	Viver de Segarra (Sant Ramon)		
		N _g impactes / any km² :	4,00	4,00	
	▷ A _e : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat			1.467,00 m²
	▷ C ₁ : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →			C ₁ = 0,50 ✓
		* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →			C ₁ = 0,75
		* edifici aïllat →			C ₁ = 1,00
		* edifici situat a dalt d'un turó →			C ₁ = 2,00
▪ N _e = N _g × A _e × C ₁ × 10 ⁻⁶ = 4,00 × 1.467,00x 0,50 × 10 ⁻⁶			N _e = 0,002934 impactes /any		

N _a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI	▷ C ₂ : coeficient segons tipus de construcció	Estructura metàl·lica i coberta:			Estructura formigó i coberta:			Estructura fusta i coberta:		
		metàl·lica	C ₂ = 0,50	✓	metàl·lica	C ₂ = 1,00		metàl·lica	C ₂ = 2,00	
		formigó	C ₂ = 1,00		formigó	C ₂ = 1,00		formigó	C ₂ = 2,50	
		fusta	C ₂ = 2,00		fusta	C ₂ = 2,50		fusta	C ₂ = 3,00	
	▷ C ₃ : coeficient segons el contingut de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →							C ₃ = 3,00	
		* edifici amb altres continguts →							C ₃ = 1,00	✓
	▷ C ₄ : coeficient segons l'ús de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →							C ₄ = 0,5	✓
		* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent							C ₄ = 3,00	
		* resta d'edificis →							C ₄ = 1,00	
	▷ C ₅ : necessitats de continuitat de les activitats que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →							C ₅ = 5,00	
		* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →							C ₅ = 5,00	
		* resta d'edificis →							C ₅ = 1,00	✓
	$N_a = \frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{0,50 \times 1,00 \times 0,50 \times 1,00} 10^{-3}$									

Determinació de l'Eficiència, E, de la instal·lació de protecció al llamp:

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP	▪ EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E		$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{\quad}{\quad}$		E ≥
	▪ NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.	4	0 ≤ E < 0,80		→ la instal·lació de protecció contra el llamp no és obligatòria
		3	0,80 ≤ E < 0,95		→ la instal·lació de protecció contra el llamp és obligatòria
		2	0,95 ≤ E < 0,98		
		1	E ≥ 0,98		
			* Edificis amb altura > 43m		
		* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

L'edifici No disposarà d'un sistema de protecció al llamp

Validació VISAT: 57GllzOJnyROdv
Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Yolanda Olmo Alonso / col. 32650 / 13-1-2025

CTE		Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'Habitabilitat, Salubritat				HS	
Ref. del projecte: local sociocultural Viver							
HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT							
Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat (art.13.1 Part I CTE) <i>"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."</i>							
MURS							
Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K _s (cm/s)	≥ 10 ⁻²	✓	10 ⁻⁵ <K _s <10 ⁻²		≤ 10 ⁻⁵		Grau d'impermeabilitat ⁽³⁾
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta		Mitja		Baixa	✓	1
TERRES							
Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K _s (cm/s)	> 10 ⁻⁵		✓	≤ 10 ⁻⁵			Grau d'impermeabilitat ⁽⁴⁾
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta		Mitja		Baixa	✓	2
FAÇANES							
Zona Pluviomètrica ⁽⁵⁾ Taula 5		II		III	✓	IV	
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C						✓ ⁽⁷⁾
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.							✓



CTE

Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'**Habitabilitat, Salubritat**

HS

Ref. del projecte: local sociocultural Viver

HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

Per al dimensionament i ubicació dels elements veure fitxa DB HS 2

Exigències bàsiques HS 2: Recollida i evacuació de residus (art.13.2 Part I CTE)

"Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."

Edificis d'habitatges	Espais comuns de l'edifici		Interior de l'habitatge	
	En funció del sistema de recollida municipal →	Previsió de magatzem o espai de reserva	Espai d'emmagatzematge immediat	
	Porta a porta	L'edifici disposa d'un magatzem de contenidors	Els habitatges disposen en el seu interior d'espais per emmagatzemar les cinc fraccions dels residus ordinaris.	
Contenidors de la brossa al carrer	L'edifici té un espai de reserva			
Edificis d'altres usos	S'aporta estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 2			

COAC

Validació [visat-itt.coac.net/ValidarCSV.aspx:57G1z0JnyROdV](https://visat-itt.coac.net/ValidarCSV.aspx?57G1z0JnyROdV)

VISAT

Ref. del projecte: local sociocultural Viver

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 produeixen 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'aportará un cabal d'aire exterior suficient per assolir que en cada local la concentració mitja anual de CO₂ sigui < 900 ppm i que l'acumulat anual de CO₂ 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 <table><thead><tr><th colspan="2" rowspan="2">Cabals mínims ⁽⁴⁾</th><th colspan="3">Habitatge amb:</th></tr><tr><th>0 - 1 D</th><th>2 D</th><th>≥ 3 D</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="2">Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾</td><td>Dormitoris - 1 de principal:</td><td>8 l/s</td><td>8 l/s</td><td>8 l/s</td></tr><tr><td>- altres dormitoris:</td><td>-</td><td>4 l/s</td><td>4 l/s</td></tr><tr><td></td><td>Sales d'estar i menjadors:</td><td>6 l/s</td><td>8 l/s</td><td>10 l/s</td></tr><tr><td rowspan="2">Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾</td><td>Locals humits Mínim per local:</td><td>6 l/s</td><td>7 l/s</td><td>8 l/s</td></tr><tr><td>Habitatge Mínim en total:</td><td>12 l/s</td><td>24 l/s</td><td>33 l/s</td></tr></tbody></table> (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.)	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	☐
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																													
	Ventilació adicional - Es disposará 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, olores, 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 <table><thead><tr><th></th><th>☐ MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾</th><th>☐ TRASTERS En edificis d'habitatge</th><th>☐ APARCAMENTS</th></tr></thead><tbody><tr><td>Cabal mínim:</td><td>10 l/s m²</td><td>0,7 l/s m²</td><td>120 l/s plaça</td></tr><tr><td>Sistema de ventilació: ⁽⁵⁾⁽⁶⁾</td><td>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</td><td>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</td><td>Natural, o bé Mecànic</td></tr></tbody></table>		☐ 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																				
	☐ 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⁾	☐
---	--------------------------



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 $D \geq H/3$, sent H l'altura del tancament més baix dels que els delimiten i $D \geq 3$ 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 coccio 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.

Ref. del projecte: local sociocultural Viver

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 impedit 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 garantirán 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 → urinari amb cisterna q ≥ 0,05l/s → "pileta" de rentamans q ≥ 0,10l/s → rentamans, bidet, inodor q ≥ 0,15l/s → urinari 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: → Estará compresa entre 50°C i 65°C (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 és 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.	✓

Ref. del projecte: local sociocultural Viver

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 esorrentius".			
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 han de disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.	✓

Referència de projecte: [Local sociocultural Viver](#)

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: ⁽¹⁾

☐ Residencial privat	☐ Administratiu	☐ Docent	☒ Pública concurrència
☐ Residencial públic	☐ Comercial	☐ Sanitari	

Altres: ☐ Piscina coberta climatitzada ☐ Espais oberts climatitzats

Tipus d'intervenció en l'edifici o local: ⁽²⁾

☒ Obra nova	☐ Edifici o local existent	☐ Ampliació
		☐ Reforma
		☐ Canvi d'ús

Tipus d'intervenció en les instal·lacions: ☒ Nova instal·lació

☐ Reforma de la instal·lació ⁽³⁾

- ☐ Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents
- ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de diferents característiques
- ☐ L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o fred.
- ☐ El canvi del tipus d'energia o la incorporació d'energies renovables
- ☐ El canvi d'ús previst de l'edifici
- ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de similars característiques

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Instal·lacions tèrmiques: ⁽⁴⁾

☒ Climatització ⁽⁵⁾	☐ Calefacció ⁽⁶⁾	☐ Refrigeració ⁽⁷⁾	☐ Ventilació ⁽⁸⁾	☐ Control de la humitat ⁽⁹⁾
☐ Producció d'aigua calenta sanitària ⁽¹⁰⁾	☐ Escalfament de l'aigua de piscines cobertes ⁽¹⁰⁾			

Fonts d'energia previstes:

☒ Electricitat	☐ Energies renovables ⁽¹⁰⁾	☐ Energies residuals ⁽¹⁰⁾
☐ Combustible gasós	☐ Solar tèrmica	☐ Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores
☐ Gas natural	☐ Aerotèrmia	
☐ Gas propà	☐ Geotèrmia	☐ Altres
☐ Combustible líquid (gasoil)	☐ Fotovoltaica	
	☐ Biomassa	
	☐ Sistema urbà de calefacció /refrigeració	
	☐ Altres	

Centrals de producció de calor i/o fred:

☐ Refredadora	☐ Caldera
☐ Captadors solars tèrmics	☒ Bomba de calor ⁽¹¹⁾
☐ Xarxa urbana de calor i/o fred	☐ Altres ⁽¹²⁾
☐ Acumulador elèctric	

Tipus d'instal·lació:

☐ Individual

Nombre d'equips Calor: Fred:
Σ Potència prevista Calor: kW Fred: kW

☐ Instal·lació solar tèrmica

☐ Centralitzada

Potència Calor: kW Fred: kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) ⁽¹³⁾:

Calor: kW Fred: kW Potència solar tèrmica ⁽¹⁴⁾: kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE ⁽¹⁶⁾

☐ PROJECTE ⁽¹⁵⁾	☐ - P tèrmica nominal a instal·lar de calor i/o fred > 70 kW: ☐ Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici, o bé ☐ Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics: cal fer referència del contingut i l'autor
☐ MEMÒRIA TÈCNICA	☐ - 5 kW ≤ P tèrmica nominal a instal·lar de calor i/o fred ≤ 70 kW Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.
☒ No cal documentació	☒ a) P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred < 5 kW ☐ b) Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P tèrmica nominal a instal·lar de ≤ 70 kW ☐ c) Sistemes solars d'un únic element prefabricat ☐ d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW (0,7 W/m²x m²)



EXIGÈNCIES TÈCNiques DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

General	En l'àmbit del CTE:	CTE HE 2	"Les instal·lacions tèrmiques de les que disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici".
	En l'àmbit del RITE:	RITE, CTE (HE 4, HS 3, HR) D. 21/2006, Prevenció i control de la legiónel·losi	"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències tècniques de benestar i higiene, eficiència energètica i energies renovables i residuals i seguretat que estableix el RITE, i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada" (art.10)
Benestar i Higiene	"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint, sense perjudici dels possibles requisits addicionals establerts al Codi Tècnic de l'Edificació, els requisits següents: (art.11)		
	Qualitat tèrmica de l'ambient	RITE IT 1.1.4.1	"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes condicions ambientals confortables per als usuaris dels edificis." (art.11.1)
	Qualitat de l'aire interior	RITE IT 1.1.4.2 CTE DB HS 3	"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una qualitat de l'aire interior acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsio de l'aire viciat." (art.11.2) "En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments; i en els edificis de qualsevol altre ús, per als aparcaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."
	Higiene	RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legiónel·losi	"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una dotació d'aigua calenta sanitària, en condicions adequades, per a la higiene de les persones." (art.11.3)
	Qualitat de l'ambient acústic	RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR	"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel soroll i les vibracions de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat." (art.11.4)
Eficiència energètica	"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que globalment es millori l'eficiència energètica i, com a conseqüència, es redueixin de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització de les energies renovables i de les energies residuals, complint els requisits següents: (art.12)		
	Equips	RITE IT 1.2.4.1	"Els equips de generació de calor i fred, ventilació, així com els destinats al moviment i transport de fluids, se seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, compleixin les exigències mínimes en eficiència energètica establertes pels reglaments de disseny ecològic segons el que estableix el RD 187/2011" (art.12.1)
	Distribució de fluids	RITE IT 1.2.4.2	"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar aïllats tèrmicament, per aconseguir els nivells adequats de ventilació i que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures properes a les de sortida dels equips de generació" (art.12.2)
	Regulació i control	RITE IT 1.2.4.3	"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin mantenir les condicions de disseny previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei." (art.12.3)
	Comptabilització de consums	RITE IT 1.2.4.4	"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia, i per permetre el repartiment de despeses d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors." (art.12.4)
	Emissors		"Els emissors de les instal·lacions tèrmiques s'han de seleccionar per aconseguir els nivells adequats de benestar, exigències d'eficiència energètica, utilització d'energies renovables i aprofitament d'energies residuals recollits a les Instruccions Tècniques. (art.12.5)
	Recuperació d'energia	RITE IT 1.2.4.5	"Les instal·lacions tèrmiques i les de ventilació incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals." (art.12.6)
	Contribució d'energies renovables i residuals	RITE IT 1.2.4.6 CTE DB HE 4 D. 21/2006 Ecoeficiència	"Les instal·lacions tèrmiques utilitzaran les energies renovables i aprofitaran les energies residuals, amb l'objectiu de cobrir amb aquestes energies una part de les necessitats de l'edifici." (art.12.7) "L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals." "Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i d'escalfament d'aigua per a la climatització de piscina coberta emprant en gran mesura energia provinent de fonts renovables o de processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció."
Seguretat	"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el risc de patir accidents i sinistres capaçs de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris molèsties i malalties."		

RITE IT 1.3



NOTES (*)

- (1) L'Annex de Terminologia del RITE classifica els següents tipus d'edificis per als que exigeix més requisits de seguretat, com ara, que les sales de calderes a gas tinguin consideració de locals de risc alt:
 - **Edificis o locals institucionals:** Són aquells on es reuneixen persones que no tenen llibertat plena per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, centres penitenciaris i similars.
 - **Edificis o locals de pública reunió:** Són aquells on es reuneixen persones per desenvolupar activitats de caire públic o privat, en els que els ocupants tenen llibertat per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Teatres, cinemes, auditoris, estacions de transport, pavellons esportius, centres d'ensenyament universitari, aeroports, locals per al culte, sales de festes, discoteques, sales d'espectacles i activitats recreatives, sales d'exposicions, biblioteques, museus i similars.
- (2) El RITE s'aplica a les instal·lacions tèrmiques en edificis de **nova construcció** i a les instal·lacions tèrmiques que es reformin en **edificis existents, exclusivament en la part reformada**, així com pel que fa al manteniment, ús i inspecció de totes les instal·lacions tèrmiques, amb les limitacions que en el mateix es determinen (art. 2.2).
- (3) Totes les intervencions que es consideren reforma de la instal·lació tèrmica dels edificis es recullen a l'article 2.3 del RITE.
Qualsevol producte que s'incorpori a una instal·lació existent ha de complir els requisits relatius a les condicions dels equips i materials de l'art. 18 del RITE.
- (4) Instal·lacions tèrmiques són les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, incloses les interconnexions a xarxes urbanes de calefacció i refrigeració i els sistemes d'automatització i control, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (art. 2.1. del RITE).
- (5) **Climatització:** procés que controla les condicions de temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais per al benestar de les persones i les necessitats dels bens.
- (6) **Calefacció:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).
- (7) **Refrigeració:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).
- (8) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals.
- (9) **Control de la humitat:** habitualment aquest procés forma part de les instal·lacions de climatització. S'ha indicat com a una opció perquè el CTE DB HE0 la defineix separatament i pot comportar un important consum d'energia.
- (10) S'haurà d'**incorporar energia renovable** per cobrir una part de la demanda d'ACS i de climatització de piscines cobertes segons l'especifica el CTE DB HE4, el Decret d'Ecoeficiència i les Ordenances municipals, si és el cas. L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure només es podrà realitzar amb fonts renovables o residuals.
- (11) Les **bombes de calor** condensen per intercanvi amb l'aire (**aerotèrmia**), amb el terreny (**geotèrmia**) o amb l'aigua (**hidrotèrmia**). No tota l'energia que produeixen es pot considerar com a renovable, ja que una part la consumeixen per al seu propi funcionament. Per poder considerar la seva contribució renovable a efectes de compliment del DB HE4, la bomba de calor haurà de disposar d'un rendiment mig estacional ($SCOP_{dw}$) igual o superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i igual o superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. El valor de $SCOP_{dw}$ es determinarà per a la temperatura de preparació d'ACS que no serà inferior a 45°C.
- (12) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.
- (13) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclòs els generadors que només produeixen Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics; inclòs els radiadors o els acumuladors elèctrics instal·lats) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P, s'obindrà com a **suma de les potències tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica**.

$$P_{total} = \sum P_{generadors}$$

- * No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.
- * En el cas d'interconnexió amb xarxes urbanes de calefacció o refrigeració, la potència de generació de calor o fred de l'edifici serà la del corresponent sistema d'intercanvi de la instal·lació d'interconnexió. Si l'edifici té demanda d'ACS haurà de disposar d'un bescanviador específic per ACS diferent del de calefacció.
- * En cas de **calefacció elèctrica**: Si en el projecte s'inclouen els radiadors o acumuladors, caldrà sumar la potència dels aparells, tenint en compte la simultaneïtat de funcionament. No caldrà fer cap consideració per al RITE, si en el projecte només es fa la previsió d'endolls.
- * **A títol orientatiu es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitatges:**

Termos elèctrics per producció d'ACS:	Els tipus habituals (100-200 l) tenen una Potència, P entre 1,5 kW i 2 kW
Escalfadors instantanis per producció d'ACS:	Potència, P, entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)
Calderes mixtes de calefacció i ACS:	Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P, entre 24 i 35 kW El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².
Equips d'aire condicionat, només refrigeració:	El rati de refrigeració es troba entre 80-150 W/m². Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m², tindria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW
Equips d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):	El rati de fred és igual al cas anterior. El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².

- (14) A efectes de determinar la documentació tècnica, la **potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:
 - a) la **potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé
 - b) la que resulta de multiplicar la **superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m²**, si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar.

$$P_{total\ instal·lacions\ solars} = 0,7\ kW/m^2 \times S_{captadors}$$

- (15) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques**, segons article 16 del RITE, RD 1027/2007.
- (16) També trobareu informació actualitzada sobre la normativa, documentació i tramitació al **web Canal Empresa** que és el portal a través de que s'haurà de fer el registre online de les instal·lacions tèrmiques, un cop executades.

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.

Descripció dels sistemes que componen l'edifici.

NOTA: EN CAS DE CONTRADICCIÓ ENTRE PROJECTE (MEMÒRIA I DOCUMENTACIÓ GRÀFICA) I AMIDAMENTS I PRESSUPOST, PREVALDRÀ SEMPRE LA DESCRIPCIÓ DE LA MEMÒRIA I PLÀNOLS.

MC.0 TREBALLS PREVIS.

S'enderrocarà la construcció actual existent al solar, en estat de runa. Aquesta construcció consta d'un mur perimetral de pedra massissa i murs de contenció de terres, al carrer superior i la mitgera. La pedra que es guardarà i recuperarà per a la construcció de la façana nord. El terreny del solar no està pavimentat.

Caldrà fer el rebaix del terreny actual, aproximadament uns 30 cm. i, a les sabates corregudes de fonamentació, uns 120 cm.

També caldrà adaptar la zona d'accés, actualment, amb una part pavimentada amb formigó i una part amb terreny natural, on hi ha un arbre que es traurà atès que l'estat de perill que presenta.

El solar té uns 179'30 m² i la zona urbanitzada d'accés uns 66 m².

MC.1 SUSTENTACIÓ.

La cota de fonamentació de les sabates des d'on arrencaran els murs o pilars serà la indicada a plànols, però, en general, s'arribarà al nivell resistent definit per la capa comunament i localment coneguda com a "tapàs".

En el moment d'executar l'obra es comprovarà que el terreny de fonamentació sigui l'indicat a l'estudi geotècnic i que la profunditat del nivell freàtic no afecti ni als fonaments ni a l'estructura. A més, es garantirà que la fonamentació recolza sobre l'estrat resistent previst a l'estudi geotècnic. Si es considera necessari, abans de l'execució dels elements de fonamentació, el responsable de l'estudi geotècnic confirmarà que les característiques tècniques del terreny són les considerades per al càlcul. En cas que les dades siguin diferents, s'hauran de recalculer tots els elements de fonamentació i contenció.

Aquesta fonamentació es realitzarà sobre la capa rocosa tipus A (existent a tot el nucli antic), segons l'annex de l'estudi geotècnic.

MC.2 SISTEMA ESTRUCTURAL

MC 2.1 FONAMENTACIÓ I CONTENCIÓ DE TERRES

Veure Annex 3.

Es construirà un mur de contenció de terres al límit del carrer de Dalt, a una cara i amb acabat vist. Aquest mur girarà fent la contenció de terres de l'edifici veí.

El mur s'allargarà més enllà de l'edifici per resoldre la trobada entre el carrer de Dalt i l'accés a l'equipament, el qual es resoldrà mitjançant unes grades.

En referència a la fonamentació, es descriuen tres tipologies:

- Tipus 1. Sabata descentrada en mur a una cara.
- Tipus 2. Sabata centrada en murs a una cara i pilar.
- Tipus 3. Sabates puntuals, que fa límit amb el carrer de Baix (eix C).

MC 2.2 ESTRUCTURA.

L'estructura es desenvolupa en dos nivells, planta baixa i planta primera o pis.

El forjat de la planta pis és una llosa de formigó armat de 25 cm. de cantell, que es recolza al mur de contenció de terres (eix A) i sobre una jàssera de formigó armat de 30 cm. d'ample i 125 cm. d'alçada (eix B).

La coberta inclinada (de 13°, un 22%) està formada per bigues metàl·liques IPE400, separades 2'10 metres, aproximadament. Sobre les bigues es recolzen els panells de coberta, que es fixen a les IPE400. Els panells i els seus cargols, hauran de garantir una resistència mínima a succió de 0,75 KN/m2.

En cas que, en un futur, la coberta es vulgui utilitzar com a camp de plaques solars, aquestes es fixaran a les bigues i estaran alineades a la pendent de la coberta.

L'estructura vertical està composta per pilars metàl·lics en T (mitges IPE400), a l'eix A, recolzats sobre el mur de contenció de terres, i per dobles pilars (IPE 400 + mitges IPE400), a l'eix C.

La resistència al foc d'aquests elements serà superior a R90 als pilars i R30 a la coberta.

Segons s'ha indicat a l'apartat MD 3.3 "Seguretat en cas d'incendi", al punt "Condicions per a la Intervenció de bombers", en aquest projecte no és necessari preveure càrregues específiques per a la intervenció dels bombers.

MC.3 ENVOLUPANT I ACABATS EXTERIORS.

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolupant exterior o de la compartimentació interior, identificats amb un codi de referència que es recull a la documentació gràfica.

3. Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors.

- 3.1 Terres en contacte amb el terreny.
- 3.2 Murs en contacte amb el terreny.

- 3.3 Façanes.
- 3.4 Mitgeres.
- 3.5 Coberta.
- 3.6 Terres en contacte amb l'exterior.
- 4. Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors.
- 4.1 Compartimentació interior vertical.
- 4.2 Compartimentació interior horitzontal.
- 4.3 Escales i rampes interiors.

Per a cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents Bàsics del CTE que li siguin d'aplicació.

MC3.1 TERRES EN CONTACTE AMB EL TERRENY.

La solera de l'edifici serà de 15 cm. de gruix, armada sobre emmacat de graves (20 mm.) i làmina de polietilè. Es garanteix un grau d'impermeabilitat ≤ 1 .

MC 3.2 MURS EN CONTACTE AMB EL TERRENY.

Els murs en contacte amb el terreny són de formigó armat i garanteixen un grau d'impermeabilitat ≤ 1 .

La secció constructiva del mur serà:

1. Mur de formigó: Mur de formigó hidròfug netejat.

I a la part soterrada:

2. Impermeabilització: Impermeabilització amb làmina impermeable asfàltica.
3. Imprimació: Imprimació asfàltica de 0,5kg/m² tipus Impridan de Danosa o Equivalent.
4. Mitja Canya: Mitja canya inferior de morter hidrofugat.
5. Geotextil de 200gr/m².
6. Làmina drenant de polietilè d'alta densitat de 15mm de gruix.
7. Tub porós de drenatge.
8. Graves netes de canto rodat de tamís >40mm >20mm.
9. Reomplert amb terres compactades.

MC 3.3 TANCAMENTS I FAÇANES.

- **Tancament de mur de formigó vist**

Ubicació: Planta 0, tancament nord (mur de contenció)

	Composició	Gruix (cm)
	Acabat netejat i amb dues capes de pintura impermeable transparent.	0,2
	Formigó hidròfug de 30 cm., armat amb 1Ø12 c.20	30

- **Tancament de paret de fusta**

Ubicació: Planta 1, façana oest.

	Composició	Gruix (cm)
	Panells tipus Termochip, TAH 10/XPS/19 ALISTONADO DE ABETO de 140mm de gruix d'aïllant i 169 mm. de gruix total. Transmissió tèrmica de 0,024 W/m²K i RT=4,21 m²k/W.	16,9
	Rastrells de fusta de 70x40mm cada 55cm, de terra a sostre.	4,0

- **Tancament de paret ceràmica.**

Ubicació: Planta 1, façana nord
 Planta 0, façana oest.

	Composició	Gruix (cm)
	Acabat netejat i amb dues capes de pintura impermeable transparent.	0,2
F1b	Paret de fàbrica de maó calat. Dimensions 29 x 14 x 9cm. Amplada de junt 1 cm. Morter M-80. Junt sellat amb cordo de fons i silicona neutre. Ancoratge a mur de formigó amb rodons Ø6mm d'acer galvanitzat en calent fixats previament al formigó armat, cada 50cm aprox mitjançant taladres i resines epoxídiques.	15
	Impermeabilització de parament vertical amb hidrofugant transparent mat, tipus Tkrom o equivalent, aplicat per projecció	0,2

- **Façana a carrer d'abaix (acabat de coberta que es plega i baixa, fent parasol)**

Superfície tram 1: 6'80 m²
Superfície tram 2: 4'60 m²
Superfície tram 3: 4'20 m²

Superfície tram 4: 4'20 m²

	Composició	Gruix (cm)
C1	Acabat: Xapa d'acer autoportant tipus Miniona FA d'Europafil, de gruix 1,20 mm., collada a llistons. Inclou remats als laterals i als canvis de pla i encontres entre paraments.	1,8
C2	Llistons separadors 60x40mm per formació de cambra ventilada. Llistons de fusta de pi vacsolitzada en autoclau per una classe 3. Fixats amb tirafons als llistons inferiors	4
C3	Cambra ventilada de 4 cm. d'alçària.	4
C4	Làmina impermeable i permeable al vapor formada per tres capes de polipropilè teixit no teixit unides per ultrasons, 150 gr/m², alta difusió del vapor, cavalcament mínim de 15 cm. tipus thermofloc o Fulm.	0,5
C5	Panells tipus Termochip, TAH 10/XPS/19 ALISTONADO DE ABETO de 140 mm. de gruix d'aïllant i 169 mm. de gruix total. Transmissió tèrmica de 0,024W/m²K i RT=4,21 m²k/W.	16,9

MC 3.4 MITGERES.

La mitgera amb l'edifici veí es resol reparant el mur existent actual i donant un acabat continu protector hidròfug transparent mat (Impermeabilització amb hidrofugant transparent mat, tipus Tkrom o equivalent, aplicat per projecció).

MC 3.5 COBERTES.

Coberta inclinada (22%)

Superfície (mesurada en planta): 150'6 m².

	Composició	Gruix (cm)
C1	Acabat: Xapa d'acer autoportant tipus Miniona FA d'Europafil, de gruix 1,20 mm., collada a llistons. Inclou remats als laterals i als canvis de pla i encontres entre paraments.	1,8
C2	Llistons separadors 60x40mm per formació de cambra ventilada. Llistons de fusta de pi vacsolitzada en autoclau per una classe 3. Fixats amb tirafons als llistons inferiors	4
C3	Cambra ventilada de 4 cm. d'alçària.	4

C4	Làmina impermeable i permeable al vapor formada per tres capes de polipropilè teixit no teixit unides per ultrasons, 150 gr/m ² , alta difusió del vapor, cavalcament mínim de 15 cm. tipus thermofloc o Fulm.	0,5
C5	Panells tipus Termochip, TAH 10/XPS/19 ALISTONADO DE ABETO de 140 mm. de gruix d'aïllant i 169 mm. de gruix total. Transmissió tèrmica de 0,024W/m ² K i RT=4,21 m ² k/W.	16,9

MC.4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS.

Compartimentació i acabats verticals interiors.

Divisòries *(Segons documentació gràfica)*

Totes les divisòries inclouen:

- 1) Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar.
- 2) Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient.
- 3) Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats.
- 4) Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals.

Revestiments

- Protecció ignifuga dels elements estructurals metàl·lics

Protecció passiva en base ciment tipus PYROCRETE 60 a l'estructura principal.

La resistència al foc serà R90 per als pilars i R30 per a les bigues de coberta.

- Pintura dels elements metàl·lics no ignifugats

Tot l'acer anirà amb 2 capes d'imprimació de 40 micres a taller i 40 micres a obra (preferiblement de 2 colors diferents). Acabat amb pintura (color a definir per la DF), dues mans de 20 micres c.u.

- Pintura en vertical **

Pintat de paraments verticals amb pintura fungicida, FACIL + PLUS de VALENTINE o equivalent, amb acabat llis, amb una capa segelladora i dos d' acabat o segons indicacions de fabricant. Inclosos tots els mitjans i materials auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte

- **Pintura en horitzontal ****

Pintat de paraments horitzontals amb pintura fungicida, FACIL + PLUS de VALENTINE o equivalent, amb acabat llis, amb una capa segelladora i dos d' acabat o segons indicacions de fabricant. Inclosos tots els mitjans i materials auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte.

Fusteries i Serralleria

Segons documentació gràfica

S1 FINESTRES FAÇANA NORD.

Finestra tipus Hervent de Gravent o equivalent, de forat 1,90x0,40 m, formada per:

Fusteria l'alumini lacat color a definir per la DF, formada per 1 mòdul basculants de tancament hermètic tipus Hervent de Gravent o equivalent, amb accionament manual amb sortida vertical i amb "manubrio" extraïble, colocada sense pestanya exterior, enviadrament vidre vidre laminar 4+4, instalada sobre premarc Hervent o equivalent fixat amb cargols d'acer zincat. Inclou peces auxiliars, segellats i connexió. Inclou parts opaques d'alumini de trobada amb la IPE400.

unitats: 6u

S2 FINESTRES TIPUS HERVENT

Finestra tipus Hervent de Gravent o equivalent, de forat 1,90x3,00 m, formada per:

Fusteria l'alumini lacat color a definir per la DF, formada per dos mòduls basculants de tancament hermètic tipus Hervent de Gravent o equivalent, amb accionament manual amb sortida vertical i amb "manubrio" extraïble, colocada sense pestanya exterior, enviadrament vidre laminar 4+4, instalada sobre premarc Hervent o equivalent fixat amb cargols d'acer zincat. Inclou peces auxiliars, segellats i connexió.

unitats: 4u

S.3 VIDRE FIXE

Vidre fixe, mides exteriors 3,00x0,43 m, format per fusteria de fulla oculta o equivalent, fixa. Vidre laminar 4+4 .

Inclou remats i parts massisses, sellades a estructura.

unitats: 4u

S.4 PORTA BANY P1.

Fusteria corredera per a forat de 0,9m i 3,20m d'alt formada per:

- guia tipus klein o equivalent fixada mecànicament a forjat superior o pantalla lateral de formigó, i paviment. Inclou rodaments i elements auxiliars.
 - 1 fulla de 0,85m d'ample (pas lliure de 0,80m) i 3,00m alt, formada per tubs o perfil·leria interior i xapa d'acer galvanitzada. L'acer estarà galvanitzat en calent 60micres.
- Col.locació de tirador segons criteri CTE DBSUA. Inclou pestell.
- unitats: 1u

S.5 PORTA ACCÉS P1.

Porta d'accés batent de 80cm de pas i 210cm d'alçada, acabat de Pi suec (flandes), de moldura recta. Bastiment enrasat amb la fulla.

Prebastiment H 70x70x4 de terra a sostre. Ambdós reomplerts amb escuma de poliuretà EI120.

Frontises reforçades d'acer inox. tipus KSS

Pany de cop i clau per embotir al cantell.

Acabat vernissat incolor a l'aigua de baix manteniment i alta resistència.

Inclou dintell i tapetes laterals amb la mateixa fusta.

unitats: 1u

S.6 BARANA

Barana formada per platines 50x10 mm. horitzontals i verticals (cada 10 cm.) en trams horitzontals i inclinats. Soldat a platina d'escala o a canto de forjat.

L'acer estarà galvanitzat en calent 60micres.

ml: 4'2 m.

S.7 PORTONS

Fusteria exterior de 3 fulles correderes per a forat de 5,4m i 3,20m d'alt formada per:

- guies tipus klein o equivalents fixades mecànicament a perfil superior i paviment. Inclou rodaments i elements auxiliars.
- 3 fulles de 1,80m d'ample i 3,00m alt, formada per tubs o perfil·leria interior i xapa d'acer galvanitzada.

L'acer estarà galvanitzat en calent 60micres.

unitats: 1u

Compartimentació i acabats horitzontals interiors. Paviments

P1. Paviment de formigó “fratassat” (planta 0).

Placa amb solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA – 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m³ i relació aigua ciment $\leq 0'55$, de gruix 15 cm., abocat des de camió, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm. i 6 mm. de D, capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm. de D, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè, amb repàs i piconatge de caixa de paviment del PN, C2 + D1 segons CTE/DB-HS 2006.

Inclou solapaments, separadors, falques i feines necessàries per deixar la partida enllestida. Inclou junt dilatació amb murs perimetrals.

Acabat remolinat mecànic, pendents segons documentació gràfica

MC.5 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS.

El solar actual disposa de les infraestructures de serveis d'aigua, electricitat i sanejament.

S'ha previst que l'equipament estigui equipat amb els serveis i instal·lacions d'aigua, electricitat i enllumenat, telecomunicacions, i evacuació d'aigües residuals.

L'evacuació de les aigües pluvials es realitzarà per gravetat cap a l'exterior.

- Instal·lacions d'aigua freda

No s'ha previst aigua calenta a l'equipament.

Hi haurà l'armari i comptador d'aigua al nivell 0, en arqueta a paviment.

El bany disposaran d'aigua freda que alimentaran el rentamans i inodor. També hi haurà una font a l'exterior.

La instal·lació es dissenyarà de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-4 del CTE i d'altres reglamentacions, quant a la qualitat de l'aigua, proteccions contra retorns condicions mínimes de subministrament als punts de consum (cabal i pressió) i manteniment i estalvi d'aigua, en les següents condicions:

Qualitat de l'aigua	Els materials i el disseny de la instal·lació garanteix 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.	
Protecció contra retorns	Es disposen de sistemes antiretorn. S'estableix discontinuïtats entre les instal·lacions de subministrament d'aigua i les d'evacuació, així com entre les primeres i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació.	
Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	Cabals instantanis mínims:	Aigua Freda i Calenta q ≥ 0'10l/s " rentamans, bidet, inodor q ≥ 0'15l/s " rentavaixelles, aixeta aïllada q ≥ 0'20l/s " dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, abocador q ≥ 0'30l/s " banyera ≥ 1'40m
	Pressió:	Pressió mínima: Aixetes, en general ® P ≥ 100kPa Escalfadors ® P ≥ 150kPa Pressió màxima: Qualsevol punt de consum ® P ≤ 500kPa
Manteniment	Es preveu el possible buidat de qualsevol tram de la xarxa. Els locals on s'instal·len els equips i elements de la instal·lació tenen les dimensions suficients. Es garanteix l'accessibilitat de la instal·lació quan passi per zones comunes.	
Estalvi d'aigua	Es disposen de comptadors divisionaris per a cada unitat de consum individualitzable. Les cisternes dels inodors disposen de mecanismes d'estalvi d'aigua	

Totes les instal·lacions s'executaran d'acord amb la normativa vigent CTE DB HS-4 "Subministrament d'aigua", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions de la Companyia subministradora.

El traçat, característiques i dimensionat s'indica als plànols.

Disseny i posada en obra

La instal·lació consta de la connexió de servei a la xarxa pública d'aigua potable ubicada a l'exterior de la propietat.

Al límit de la parcel·la i en zona privada es col·locarà una arqueta soterrada amb la clau general de l'edifici a més dels elements necessaris (filtre, clau de buidat, etc.) i el comptador. Previ al comptador es col·locarà una vàlvula de retenció.

Des del comptador, sortirà la canonada d'aigua que aniran cap al bany, pujant per paret i fent la distribució vista des del terra.

Es garantirà el buidat de la instal·lació tenint present que cal col·locar una vàlvula de retenció en la base dels diferents muntants. El disseny de la instal·lació permetrà la purga manual d'aquesta.

Es disposarà una clau de pas a l'armari i claus de sectorització a cada local humit. També es disposaran claus de tall individual als diferents punts de consum.

Materials i equips

Els materials i equips compliran les condicions establertes a l'apartat 6 "*Productes de la construcció*" del DB HS-4 del CTE i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

Es preveu que el tub d'alimentació es realitzi amb Polietilè d'alta densitat i pressió nominal de 16 atm. (PE AD PN 16 atm), la bateria de comptadors serà homologada i d'acer galvanitzat, i els muntants i instal·lació interior dels habitatges es farà en coure (Cu).

S'utilitzaran coquilles elastomèriques de 30 mm, per a l'aïllament de les canonades d'ACS.

Els aparells sanitaris es defineixen a l'apartat MC 7 Equipament

Les cisternes dels inodors seran amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible. Les aixetes dels bidets, aigüeres, equips de dutxa i rentamans estaran dissenyats per estalviar aigua o disposaran un mecanisme economitador i tindran de distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya.

Dimensionat

La instal·lació de fontaneria es dimensiona de manera que subministri aigua potable als aparells i equips en les següents condicions:

Pressió: la pressió mínima als punts de consum de 100 kPa, en general, i 150kPa per a les calderes. Pel que fa a la pressió màxima, aquesta no sobrepassarà els 500kPa en cap punt de consum.

Velocitat: la velocitat de càlcul estarà compresa entre 0,50 i 1,50m/s procurant no sobrepassar la velocitat d'1,50m/s en el interior de locals habitables.

Cabal: en el quadre següent es determinen els cabals instantanis per als aparells i equips, a més de la quantificació de cada un d'ells a les diferents dependències de l'edifici.



Aparells instal·lats	Cabal instantani (l/s)		
		Planta 0	Planta 1
rentamans	0,10	1	
dutxa	0,20		
banyera ³ 1,40m	0,30		
bidet	0,10		
inodor cisterna	0,10	1	
aigüera domèstica	0,20		
rentavaixelles	0,15		
rentadora	0,20		
aixeta aïllada	0,15	1	
abocador	0,20		
aixeta ACS	0,20		

Així mateix, es garantirà el diàmetre mínim d'alimentació pels aparells, equips i cambres que fixa el DB HS-4. La xarxa de distribució d'aigua calenta tindrà els mateixos diàmetres que la d'aigua freda.

Cabals de càlcul: el dimensionat de la xarxa es fa a partir dels diferents trams, determinant per a cada un d'ells un cabal de càlcul obtingut a partir de l'aplicació d'un coeficient de simultaneïtat al cabal instal·lat. El cabal de recirculació d'ACS serà com a mínim el 10% del cabal simultani d'impulsió d'ACS de cada tram considerat.

Cabal simultani dels habitatges o dependències: a partir del cabal instal·lat a cada dependència i aplicant el coeficient de simultaneïtat (k_v) en funció del nombre (n) d'aparells instal·lats s'obté el consum puntual de cada dependència, així com el de l'habitatge. (Per a valors k_h inferiors a 0,2 es considera $k_h \geq 0,2$)

$$K_h = \frac{1}{\sqrt{n-1}} \quad n: \text{nombre de punts de consum de l'habitatge (n > 2)}$$

Cabal simultani de l'edifici: per a la definició del cabal simultani de tot l'edifici i tenint present que els consums puntuals dels habitatges són sensiblement iguals, es considera el cabal simultani de tots els habitatges afectat per un coeficient de simultaneïtat (K) que respon a l'expressió següent:

$$K_E = \frac{19 + N}{10 \times (N + 1)} \quad N: \text{nombre d'habitatges que constitueixen aquesta agrupació}$$

(Per a valors K_E inferiors a 0,2 es considera $K_E \geq 0,2$)

El coeficient de simultaneïtat dels serveis comuns, així com el del local comercial es considera 1.

- Evacuació d'aigües

La instal·lació es dissenya de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-5 del CTE i d'altres reglamentacions quant a ventilació, traçat, dimensionat i manteniment en les següents condicions:

Ventilació	Es disposa de sistema de ventilació que permet l'evacuació dels gasos i garanteix el correcte funcionament dels tancaments hidràulics
Traçat	El traçat i el pendent de la instal·lació faciliten l'evacuació de les aigües residuals i dels residus evitant-ne la retenció.
Dimensionat	La instal·lació es dimensiona per a transportar els cabals previsibles en condicions segures
Manteniment	Es dissenya de forma que siguin accessible

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències bàsiques HS-5 mitjançant el compliment del CTE (R.D. 314/2006) DB HS-5 "Evacuació d'aigües", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions del "Reglament dels Serveis Públics de Sanejament" (D. 130/2003).

El traçat, característiques i dimensionat s'indica als plànols.

Disseny i posada en obra:

Les xarxes separatives d'evacuació d'aigües pluvials i d'aigües residuals de l'edifici connectaran a la xarxa de clavegueram urbà existent.

L'abocament d'aigües residuals es farà pel carrer, disposant-se del corresponent sífó general previ al clavegueró.

Les aigües residuals corresponen als aparells sanitaris i a les buneres dels locals d'instal·lacions. Les aigües pluvials són les de la coberta i solera.

Les aigües s'evacuen per gravetat.

Les xarxes disposaran de ventilació primària.

Elements de la xarxa d'aigües residuals:

Cada aparell sanitari –inclòs rentadores i rentavaixelles- i les buneres de les cambres d'instal·lacions disposaran de tancament hidràulic.

Els inodors es connectaran directament al baixant. Les derivacions individuals de la resta d'aparells s'uniran a un ramal de desguàs que desemboci en el baixant.

El desguàs de les aigüeres, safareigs, rentamans i bidets no estaran a més de 4 m del baixant i es connectarà amb un pendent entre el 2,5 i 5 %.

Les banyeres i dutxes estan situades a prop del baixant i el desguàs es farà amb pendent $\geq 10\%$.

Els baixants d'aigües residuals circulen per calaixos verticals fins a la connexió amb el col·lector fins al sífó general de l'edifici.

Per garantir la ventilació primària, el baixant es perllonga fins a la coberta, sobresortint com a mínim, 0,50 d'altura sobre la teulada.

Es disposaran registres a peu de baixant, canvis de direcció i entroncaments en els col·lectors. El sífó general registrable, que es col·loca previ a la connexió al clavegueró de la xarxa urbana, disposarà d'una columna de ventilació fins a la coberta instal·lada entre el sífó i la connexió al clavegueró.

Elements de la instal·lació de la xarxa d'aigües pluvials:

En cas d'entrada d'aigua de pluja a l'espai polivalent, la solera té mínima pendent fins a les boneres situades a la part del tancament practicable.

Es disposaran registres a peu de baixant, canvis de direcció i entroncaments en els col·lectors. El sífó general registrable que es col·locarà previ a la connexió al clavegueró de la xarxa urbana disposarà d'una columna de ventilació fins a la coberta instal·lada entre el sífó i la connexió al clavegueró.

Materials i equips:-

Les canalitzacions es construïran amb un sistema de tub de PVC sèrie B per als baixants, petita evacuació i ventilació; i tub de PVC a pressió per als col·lectors horitzontals. Les unions i elements especials es resolen amb peces de PVC del mateix sistema amb unions encolades i amb junta de goma en trams de baixants i col·lectors.

Els registres es faran amb peces especials de tub de PVC i tap roscat i seran accessibles directament des de l'aparcament.

Els materials i equips compliran les condicions de l'apartat 4 "Productes de la construcció" del DB HS5.

Dimensionat:

Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures. Mai no es reduirà el diàmetre en sentit d'evacuació de les aigües.

Tipus d'aparell sanitari		Unitats de desguàs UD
Lavabo		1
Inodor	Amb cisterna	1
Aigüera	De cuina	0

Bunera sifònica	4
-----------------	---

Pel que fa al **cabal d'aigües pluvials**, la intensitat pluviomètrica, "i", del municipi Sant Ramon, comarca de la Segarra, és de 90 mm/h (o l/h m²) i s'ha obtingut de la Taula B1 en funció de la isohieta, "i", 40, i de la zona pluviomètrica, B, que s'extreuen del mapa de la figura B1 (Apèndix B del CTE DB HS5).

- **Instal·lacions tèrmiques.**

L'edifici NO disposa d'instal·lacions tèrmiques.

- **Sistemes de ventilació.**

L'edifici disposa de les condicions de ventilació per tal de garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire, HS 3, i millorar el confort i l'estalvi d'energia.

Pel que fa a la ventilació com a qualitat de l'aire interior - l'edifici disposa de ventilació creuada entre finestres al carrer de Dalt i al carrer de Baix. Quan l'edifici estigui en funcionament, estarà obert (els portons a façana oest correguts) i totalment comunicat amb l'exterior.

El bany disposa d'obertura a l'exterior mitjançant una gelosia realitzada amb el totxo del tancament.

No es preveu instal·lar cap sistema de ventilació mecànica.

- **Instal·lacions elèctriques.**

La instal·lació d'electricitat donarà servei a la sala polivalent de planta 1 i a l'espai intermedi i bany de la planta 0. Es deixarà la previsió de muntant fins a coberta per a una futura ubicació de camp fotovoltaic.

El subministrament és directe de la xarxa pública amb potència suficient, en Baixa Tensió, sense necessitat de disposar de centre de transformació i amb 1 comptador en planta baixa.

Els comptadors s'ubiquen a la planta baixa, en zona d'ús comunitari de fàcil i lliure accés. Les seves dimensions són d'acord amb les especificacions de la seva normativa i a les de la companyia subministradora i permetran efectuar amb normalitat la lectura, així com els treballs de manteniment i conservació.

La instal·lació es dissenya d'acord amb la normativa vigent, de forma que garanteixi la potència i estabilitat necessària per al correcte funcionament dels diferents usos de l'edifici en condicions de seguretat.

L'edifici disposarà de subministrament elèctric (amb una tensió en el seu interior de 230 volts en alimentació monofàsica i 230/400 volts en alimentació trifàsica), garantint la seguretat de les persones i dels béns, i assegurant el normal funcionament d'altres instal·lacions i serveis. La instal·lació de subministrament elèctric s'adaptarà al que s'estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Real Decret 842/2002 del 2 d'Agost) així com les Normes Tècniques Particulars de Fecsa-Endesa que fan referència als Embrancaments i Instal·lacions d'enllaç en Baixa Tensió.

Disseny i posada en obra:

La instal·lació està formada per l'escomesa realitzada des del carrer, la Caixa General de Protecció (CGP) ubicada a l'entrada de l'edifici (límit de la propietat pública i privada), la Línia General d'Alimentació (LGA) que uneix la CGP i la centralització de comptadors.

Constarà també de la instal·lació de posada a terra que garantirà una resistència a terra de $R \leq 10W$. i estarà formada per un conductor de terra formant una anella perimetral a la qual també s'hi connectarà l'elèctrode vertical de l'antena.

A l'armari de centralització de comptadors es preveu l'espai per a la col·locació d'un comptador monofàsic.

Des de la centralització de comptadors surten les derivacions individuals que recorren fins a l'espai previst.

La previsió d'espais per a la instal·lació elèctrica, així com pels seus elements i equips, i les característiques que cal satisfer es complimentaran d'acord el que especifica el REBT i les Normes Tècniques Particulars i es recullen a continuació en la fitxa resum de la instal·lació elèctrica.

Materials i equips:

Els materials i equips compliran les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

Les especificacions i característiques dels materials i equips de la instal·lació, queden recollides a la fitxa resum de la instal·lació que s'adjunta al final d'aquest apartat.

Dimensionat:

La previsió de càrregues s'estableix segons el que s'indica en la ITC-BT-10

Les càrregues que es consideren són les necessàries pel funcionament de les següents zones i equips indicats.

S'adjunta la fitxa on es recull la previsió de càrregues considerada per les diferents zones i la metodologia de càlcul segons el tipus d'instal·lació, així com les seccions mínimes obligatòries per a cada tram.

Veure fitxa justificativa REBT.

- **Instal·lacions d'il·luminació.**

L'edifici disposarà de les instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i a la vegada eficaces energèticament.

La instal·lació d'il·luminació s'ajustarà a les prescripcions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT), les del DB SUA-4 "Seguretat enfront el risc causat per il·luminació inadequada", les del DB HE-3 "Condicions de les instal·lacions d'il·luminació", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència.

Enllumenat funcional

Les zones de circulació disposaran d'enllumenat funcional i es garantiran els nivells mínims d'il·luminació següents (d'acord amb el DB SUA-4):

Zones de circulació interiors: $E \geq 100$ lux.

Zona de circulació exteriors: $E \geq 20$ lux.

Els valors d'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació (VEEI) garanteixen els fixats pel DB HE3.

La potència total de làmpades i equips auxiliars per superfície il·luminada no superarà els valors màxims establerts:

Zones comunes de l'edifici " ≤ 10 W/m², per il·luminància mitjana al pla horitzontal ≤ 600 lux.

Les zones comunitàries de circulació de l'edifici, així com les cambres d'instal·lacions, en tractar-se de zones d'ús esporàdic, el control d'encesa i apagada es realitzarà per un sistema de detecció de presència o sistema de temporització amb polsador.

Enllumenat d'emergència:

Es disposarà d'enllumenat d'emergència al recorregut d'evacuació fins a la sortida a l'exterior. Es garantiran els nivells d'il·luminació, E, següents:

- recorreguts d'evacuació " $E \geq 1$ lux
- instal·lacions manuals de PCI" $E \geq 5$ lux
- quadres d'enllumenat dels serveis comuns i de l'aparcament " $E \geq 5$ lux

Disseny i posada en obra:

La col·locació dels equips es realitzarà segons les especificacions del fabricant, mantenint les distàncies de seguretat i facilitant la seva reposició i manteniment.

De forma general, es preveuen làmpades fluorescents per a la il·luminació funcional (interior i exterior) i també per a la d'emergència. Aquestes últimes tindran una autonomia d'1h, com a mínim, i portaran un pilot indicador del seu correcte funcionament.

El control d'encesa i apagada de les zones comunitàries de circulació de l'edifici, així com l'aparcament, es realitzarà per un sistema de detecció de presència o sistema de temporització amb polsador.

L'enllumenat d'emergència estarà proveït de font pròpia d'energia i la seva alçada de col·locació és superior als 2m.

Materials i equips:

Els materials i equips compliran les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

El grau de protecció de les lluminàries serà d'adequat al lloc en que s'ubica.

Dimensionat:

La instal·lació d'il·luminació es projecta de manera que garanteixi els valors de la il·luminància mitjana, l'eficiència energètica límit de la instal·lació (VEEI) i la potència màxima d'il·luminació instal·lada.

Per al càlcul de la il·luminància mitjana s'utilitza el mètode del flux i la justificació del valor VEEI es fa segons les prescripcions del DB HE-3 "Condicions de les instal·lacions d'il·luminació".

En base a aquestes metodologies de càlcul s'obté:

Zones comunes " E_m : XXX lux

" VEEI: XXX W/ m² (per a 100 lux)

" Potència instal·lada: XXX W/m²

L'índex de rendiment de color de les làmpades previstes és $R_a \geq XXX$ per a les zones de circulació i XXX per als trasters.

- Instal·lacions de Protecció contra incendis

La dotació de les instal·lacions, la seva descripció així com les exigències que ha de satisfer han quedat especificades a la Memòria Descriptiva (apartat MD 3.3 "Seguretat en cas d'incendi")

El disseny, l'execució i les característiques dels seus materials, components i equips compliran allò que estableix el "Reglament d'instal·lacions de Protecció contra incendis",

RIPCI, en les seves disposicions complementàries i en qualsevol altra documentació específica que li sigui d'aplicació.

Les instal·lacions manuals (extintors i central de detecció d'incendi) disposaran d'enllumenat d'emergència i rètols de senyalització.

A continuació s'exposen les principals característiques de les instal·lacions. La ubicació dels elements i dels components corresponents s'indica en els plànols.

Extintors portàtils:

Les plantes interiors habitables disposarà d'extintors portàtils de les següents característiques:

Extintors portàtils de pols polivalent i eficàcia 21A – 113B, situats a la zona de l'escala en cada planta, cada 15 m des de qualsevol origen d'evacuació.

Es col·locaran sobre suports verticals de manera que la part superior de l'extintor quedi situada entre 80 cm i 120 cm sobre el nivell del terra.

Disposaran de senyalització fotoluminiscent segons UNE 23035-1,2 i 4:2003 amb rètols de 210 x 210 mm. i seran visibles en cas de fallada de l'enllumenat general amb l'enllumenat d'emergència.

MC.6 EQUIPAMENT

EL 1. Pica bany.

Pica ceràmica blanca Vero de Duravit empotrada, de mides 600x380 mm.

Inclou sifó cromat inferior.

Unitats: 1.

EL 2. Aixeta Bany.

Mesclador monocomandament per a lavabo amb desguàs automàtic, model VICTORIA de ROCA.

Unitats: 1.

EL 3. Inodor.

Inodor complet de tanc baix compost per tassa amb sortida horitzontal amb joc de fixació, tanc d'alimentació inferior amb mecanisme d'alimentació i mecanisme de doble descàrrega 6/3L, tapa i seient amb frontisses d'acer inoxidable, de mides 370x665x780 mm., model Victoria de Roca.

Unitats: 1.

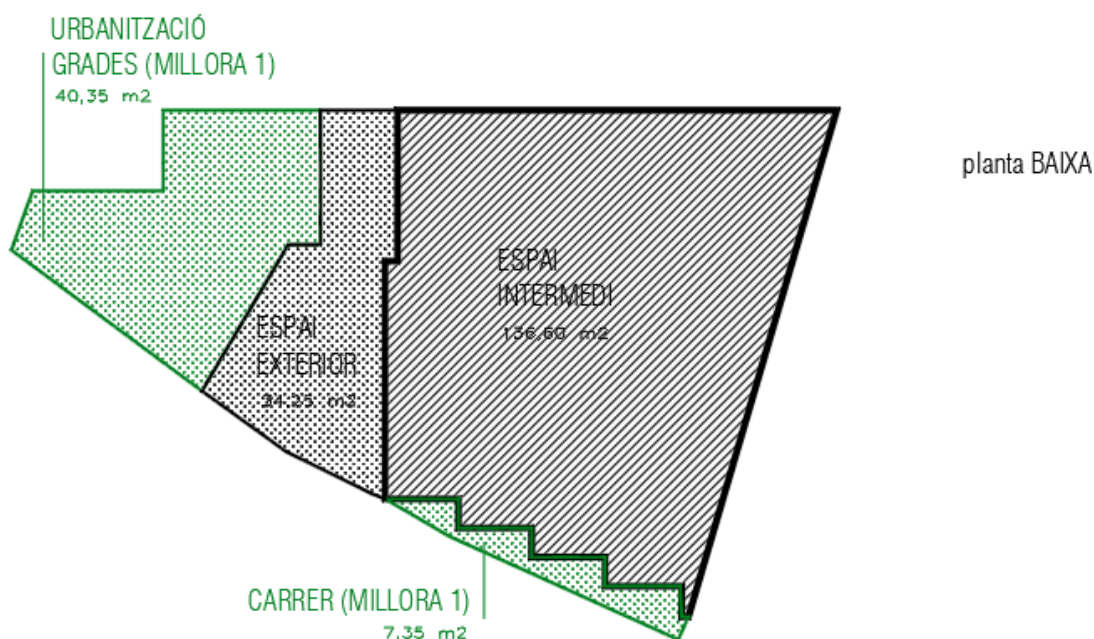
MC.7 URBANITZACIÓ

Tal com s'apunta a l'apartat MD2.3, la urbanització exterior queda plantejada com una millora d'obra.

La superfície total d'aquesta actuació és de 47,70 m² (40,35 m² a l'accés de l'edifici, i 7,35m², a la façana sud, a la trobada amb el carrer de Baix).

A la primera part, es tracta d'acabar de pavimentar l'accés i construir 6 grades (amb els respectius graons), deixant un talús obert (eliminant l'arbre existent i plantant-hi una alzina) com a espai de contacte entre les grades i el carrer de Dalt. Els materials a utilitzar són el formigó vist i la pedra (recuperada de l'enderroc).

A la segona part, es tracta de reparar el paviment del carrer de Baix en contacte amb l'edifici, i la col·locació de 4 bancs triangulars a nivell del paviment interior que, a la vegada, resolen l'alineació de l'edifici amb el carrer. : zona d'accés a nivell de planta baixa, urbanitzada. Els materials a utilitzar són el formigó, la fusta i la pedra (recuperada de l'enderroc).



El disseny definitiu d'aquesta actuació serà a càrrec de la DF, i a nivell pressupostari s'adjunta com a partida annexada.

MN. NORMATIVA APLICABLE

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en redactar el projecte i desenvolupament del mateix.

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granat: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipa

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

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

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

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

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel 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)

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

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

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

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

SUA-5 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER SITUACIONS D'ALTA OCUPACIÓ

SUA-6 SEGURETAT ENFRONT AL RISC D'OFEGAMENT

SUA-7 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER VEHICLES EN MOVIMENT

SUA-8 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PEL LLAMP

SUA-9 ACCESSIBILITAT

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica 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)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

CE Codi Estructural

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

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)

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 seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

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

Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. 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 servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad 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 máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios técnico-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 legionelosis

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

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)

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 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

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

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 en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

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

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

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

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

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)

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 modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

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

Instal·lacions fotovoltaïques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

Control de calidad en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

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

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

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

Gestió de residus de construcció i enderroc

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

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

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

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

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

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

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

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

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

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)

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)





2. PRESSUPOST

El pressupost d' execució material del projecte per al

PROJECTE PER A L'EDIFICACIÓ D'UN NOU LOCAL SOCIOCULTURAL A VIVER DE SEGARRA (SANT RAMON) és de la quantitat de **163.896,98€ PEM** (IVA exclòs).

El pressupost desglossat per partides és:

Titol 3	01.10.01	TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I MOV. TERRES	8.310,84 €
Titol 3	01.10.02	ESTRUCTURA	76.500,26 €
		MOV TERRES	1.338,80
		FONAMENTS	18.253,49
		FORMIGO VERTICAL	5.429,61
		FORMIGO HORITZONTAL	10.315,95
		ACER	32.839,84
		SOLERA	8.322,57
Titol 3	01.10.03	OBRA CIVIL	62.581,98 €
		FAÇANES	9.631,05
		COBERTES	27.741,12
		REVESTIMENTS	5.914,45
		FUSTERIES I SERRALLERIES	18.495,00
		EQUIPAMENT WC	800,36
Titol 3	01.10.04	INSTAL·LACIONS	14.503,90 €
		SANEJAMENT	3.071,48
		TOMA TERRA	
		AIGUA SANITARIA	1.886,68
		VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ	0,00
		ELECTRICITAT	5.253,59
		TELECOM	0,00
		IL·LUMINACIÓ	4.292,15
Capítol	01.10	EDIFICACIÓ	161.896,98 €
Capítol	01.30	CONTROL DE QUALITAT	500,00 €
Capítol	01.40	SEGURETAT I SALUT	1.500,00 €
TOTAL PEM			163.896,98 €
Benefici Industrial (19%)			31.140,43
PEC			195.037,41 €
IVA (21%)			40.957,86
PEC amb IVA			235.995,26 €

3. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



DG.U

DEFINICIÓ URBANÍSTICA I ESTAT ACTUAL

	SITUACIÓ	
U.01	Ortofoto	1/1000
U.02	Planta situació	1/1000
U.03	Ordenació segons POUM	1/200
	ESTAT ACTUAL I ENDERROCS	
EA.01	Planta Baixa	1/100

DG.A

DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA

	PROPOSTA ARQUITECTÒNICA	
A.00	Planta emplaçament	1/200
A.01	Planta 1	1/100
A.02	Planta Baixa	1/100
A.03	Seccions	1/200
A.04	Secció i Alçat (eix 5)	1/100
A.05	Alçats carrers (eix a, eix c)	1/100
A.06	Coberta. Plantes detall.	1/25
A.07	Façanes i Divisòries	1/25
A.08	Escandall Serralleria	1/50
A.09	Escandall Fusteria	1/50
A.10	Detall nucli bany-office	1/25

	INSTAL·LACIONS	
i.01	Sanejament	1/100
i.02	Fontaneria	1/100
i.03	Electricitat	1/100
i.04	Electricitat 2	1/50

	ESTRUCTURA	
E.01	Solera	1/100
E.02	Murs Contenció	1/100
E.03	Detalls Fonaments	1/20
E.04	Alçat eix B - Pòrtic 2	1/50
E.05	Forjat P1	1/50
E.06	Coberta	1/100
E.07	Pòrtics 0-5	1/200
E.08	Detalls Pòrtics 1	1/100 1/20
E.09	Detalls Pòrtics 1	1/20

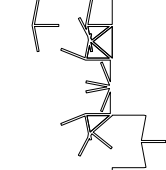


PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025

promotor
emplobament

Ajuntament de Sant Ramon
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida
C. de Bak / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Aitor Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdés i Ollra, arquitecte



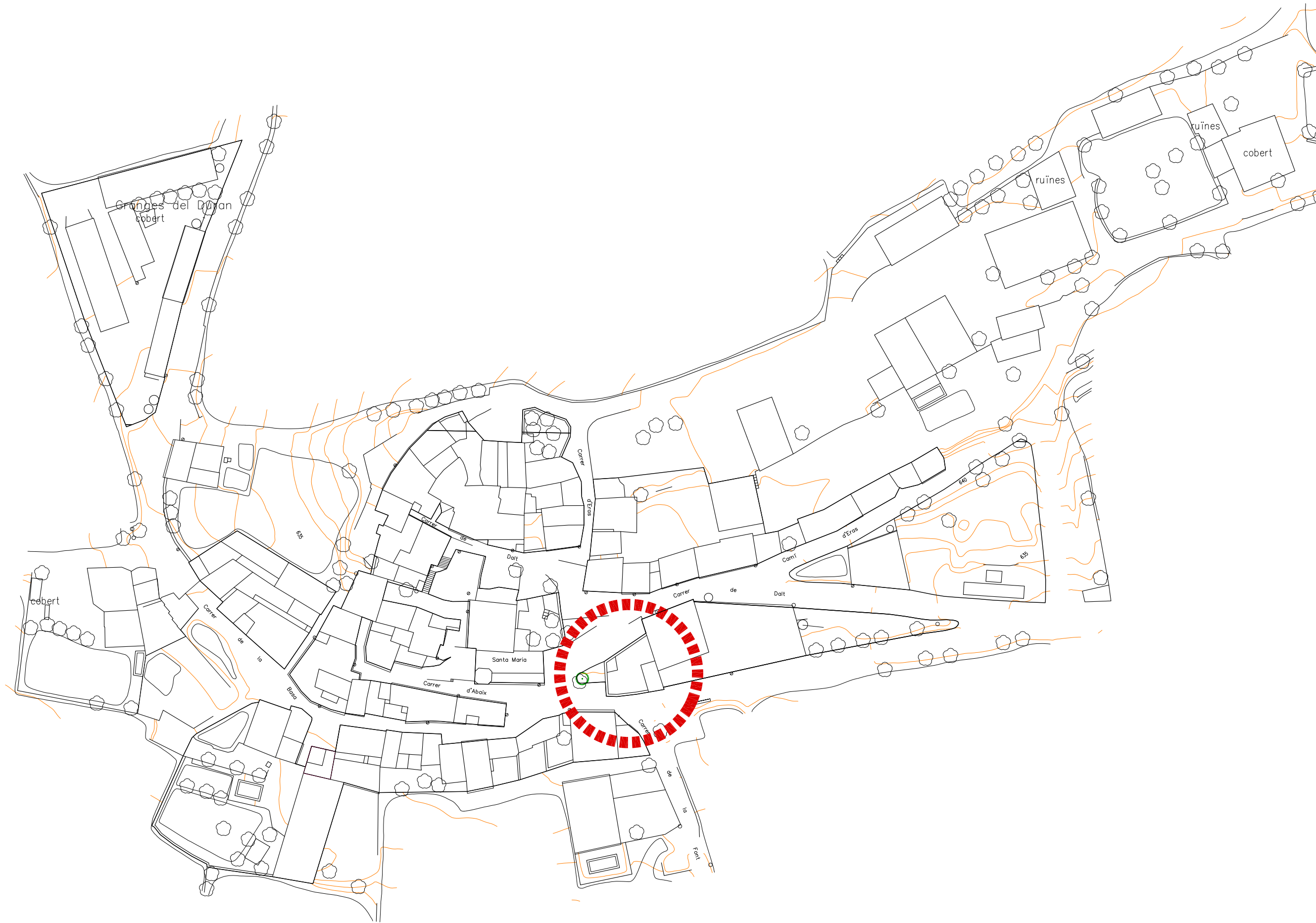
plànols ARQUITECTURA
.Ortofoto
din A3: 1/1.000



VISAT

Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: 57G1izOJnyROdv





Viver de Segarra

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025

promotor
Ajuntament de Sant Ramon
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida

emplaçament
C. de Baix / AC VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

plànols ARQUITECTURA
Situació
din A3: 1/1.000

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Altó Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdés i Oliva, arquitecte



VISAT

Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: 57G1zOjnyRodv





PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025

promotor
emplaçament

Ajuntament de Sant Ramon
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida
C. de Bak / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Aitor Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdès I Oliva, arquitecte

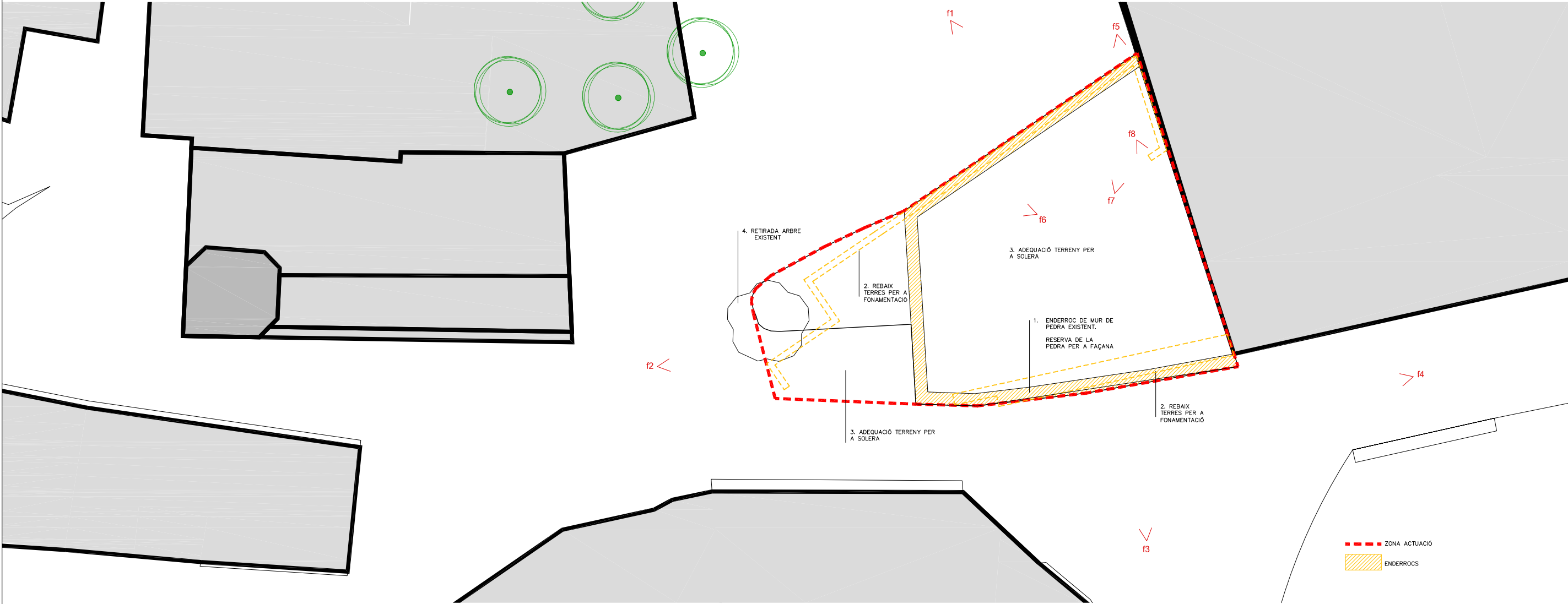
plànols ARQUITECTURA
.Ordenació segons POUM
dim A3: 1/200



VISAT

Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: 57G1izOJnyRodv





PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025

promotor
Ajuntament de Sant Ramon
PL de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida

emplaçament
C. de Bak / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Altó Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdés i Oliva, arquitecte

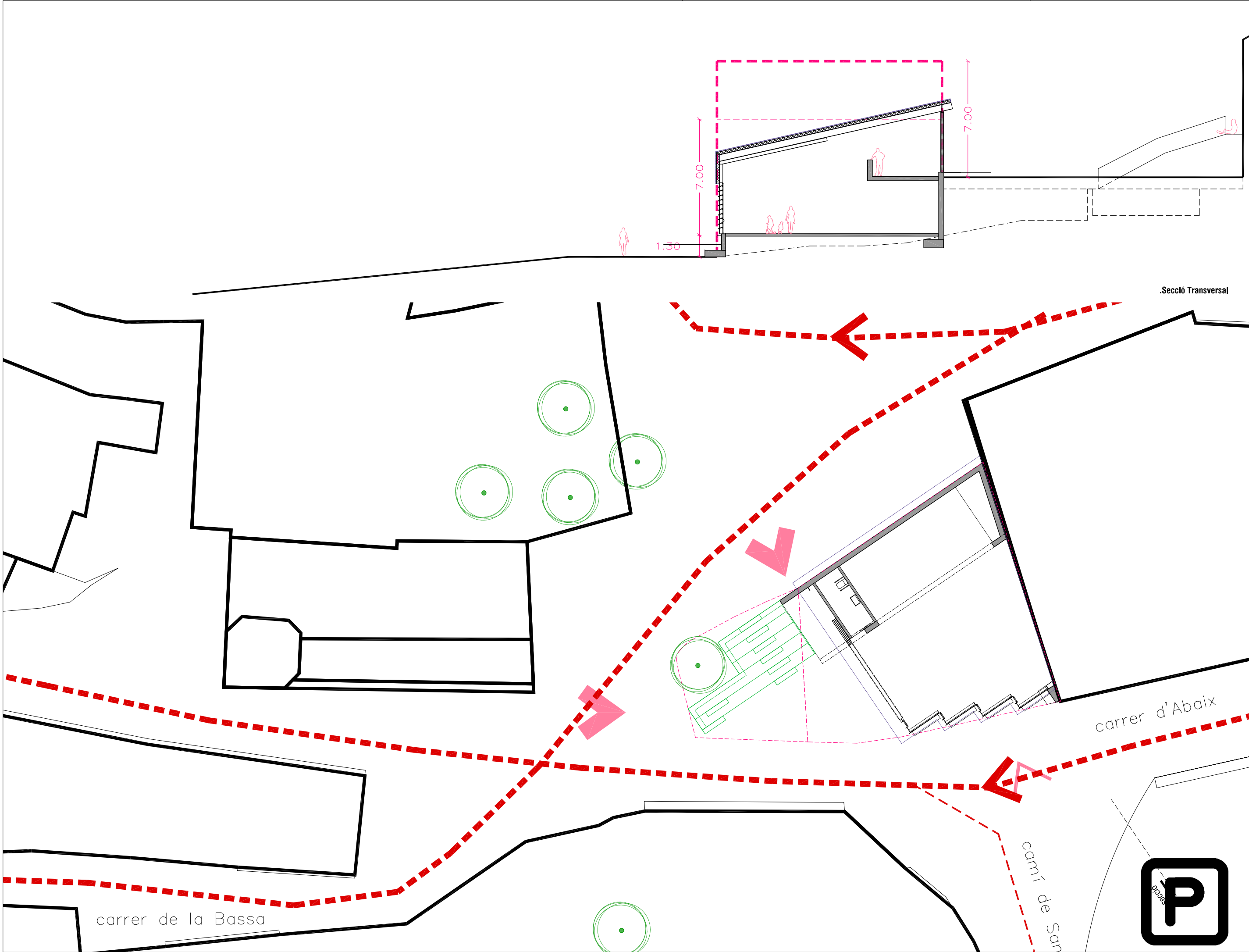
plànols ARQUITECTURA
.Estat Actual i Enderrocs
din A3: 1/200



VISAT

Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: 57G1z0JnyRodv

EA 01
COAC



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025

promotor

Ajuntament de Sant Ramon
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida
C. de Bak / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

emplaçament

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Altó Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdés i Oliva, arquitecte

plànols ARQUITECTURA
.Emplaçament
din A3: 1/200



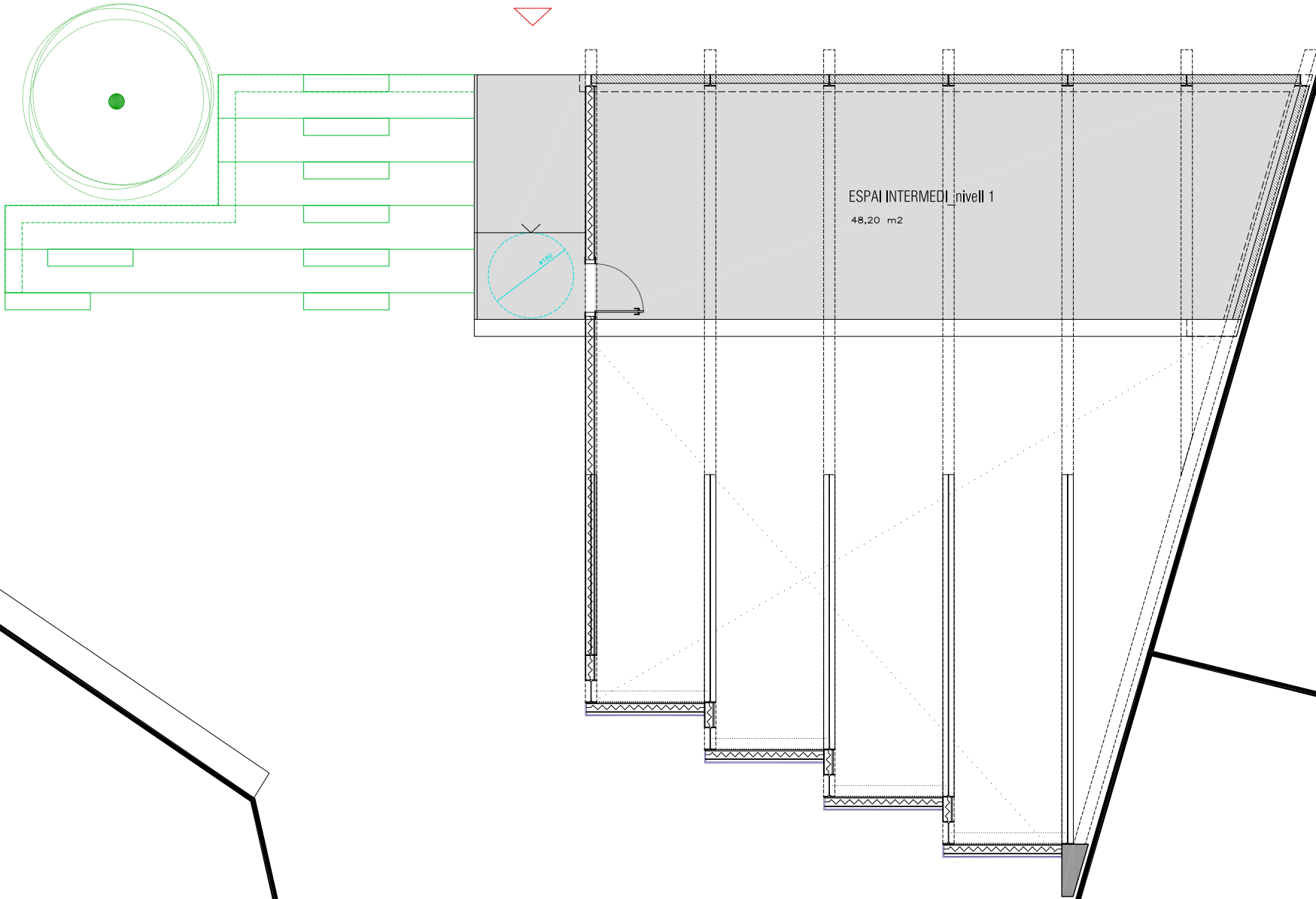
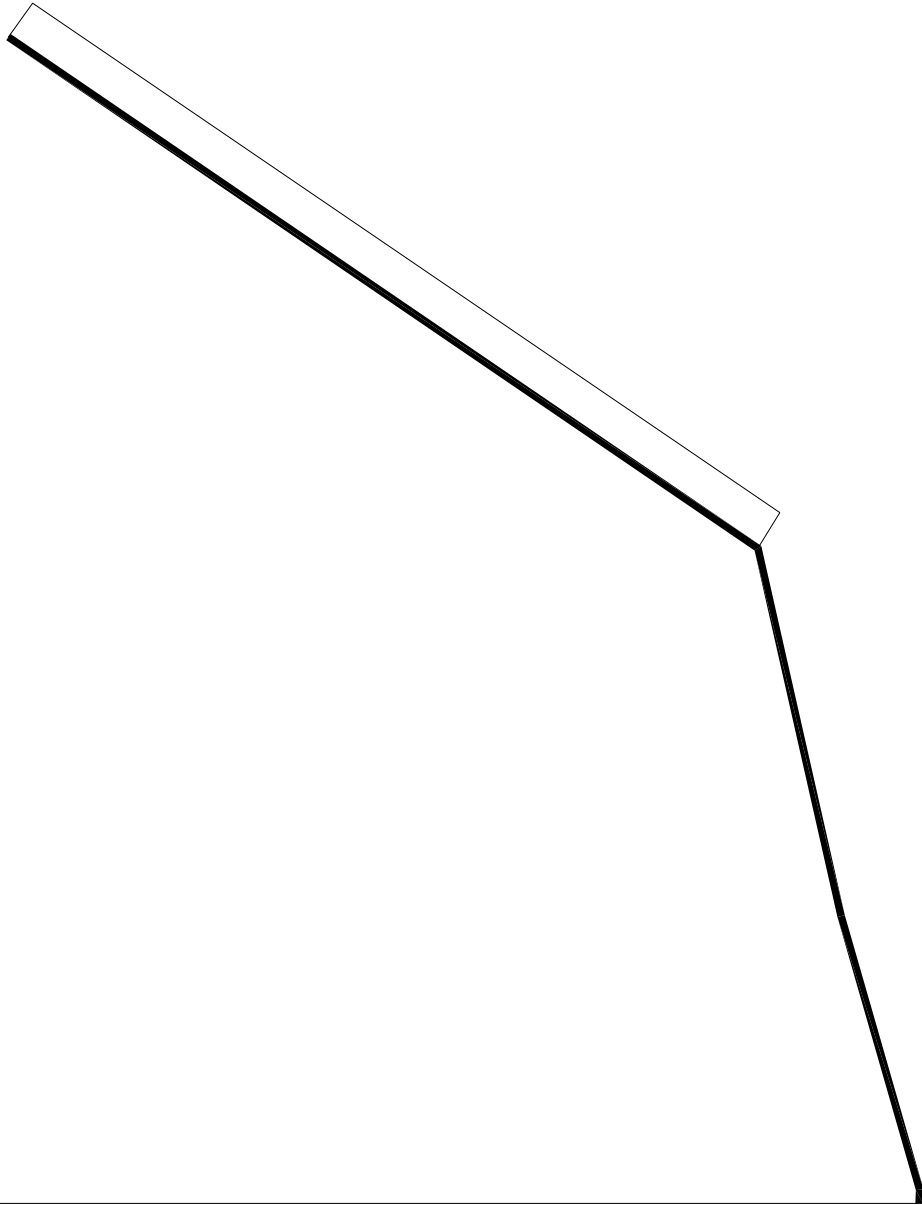
VISAT

Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: 57G1zOJnyRodv

COAC

A 00



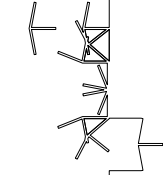


PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025

promotor
Ajuntament de Sant Ramon
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida

emplaçament
C. de Bak / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Aitor Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdès i Oliva, arquitecte

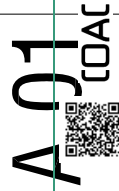


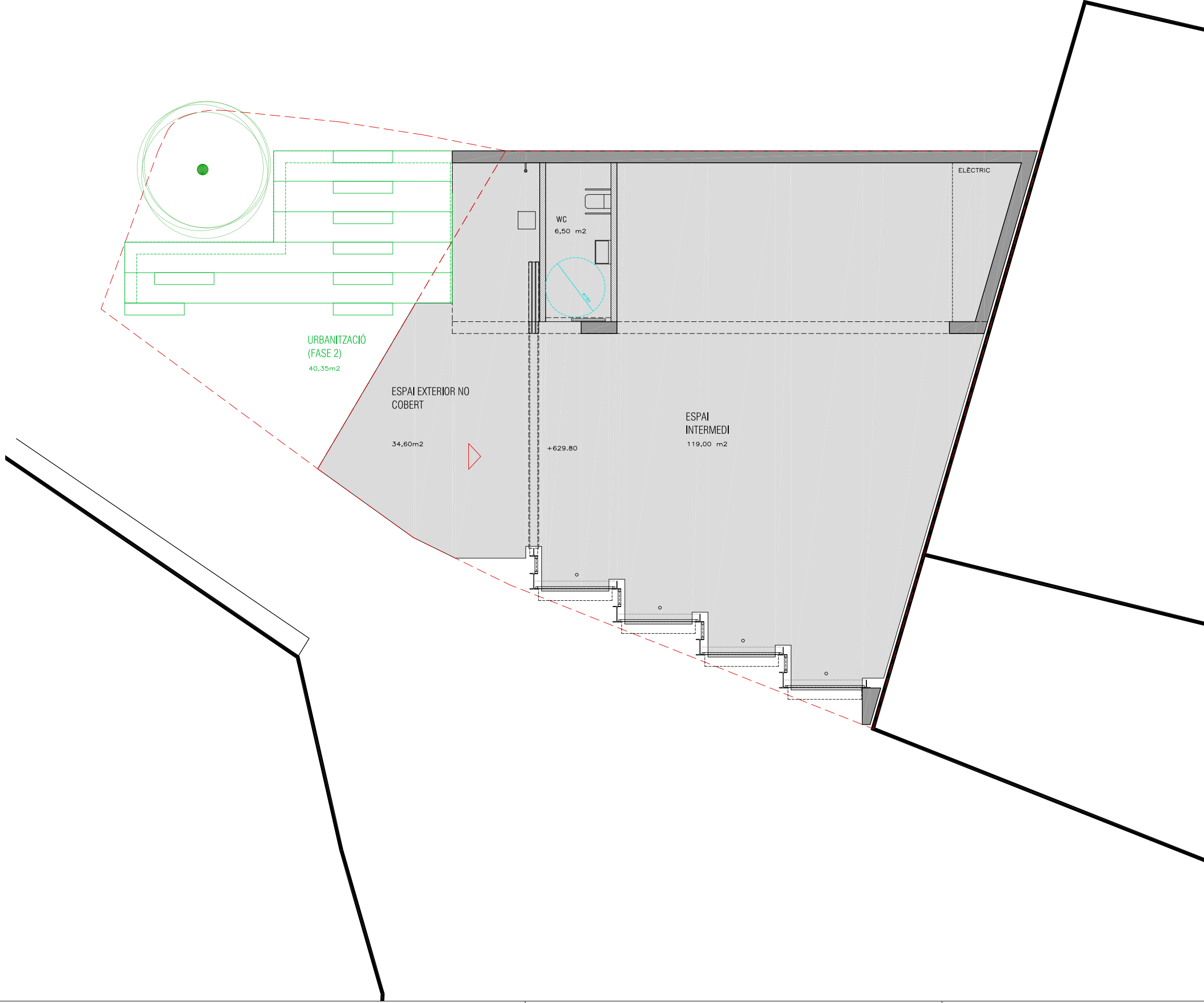
plànols ARQUITECTURA
Planta 1
din A3: 1/100



VISAT

Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: 57GllzOJnyRodV



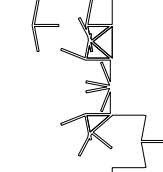


PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025

promotor
Ajuntament de Sant Ramon
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida

emplaçament
C. de Bak / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Altó Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdés i Oliva, arquitecte



plànols ARQUITECTURA
Planta Baixa
dim A3: 1/100

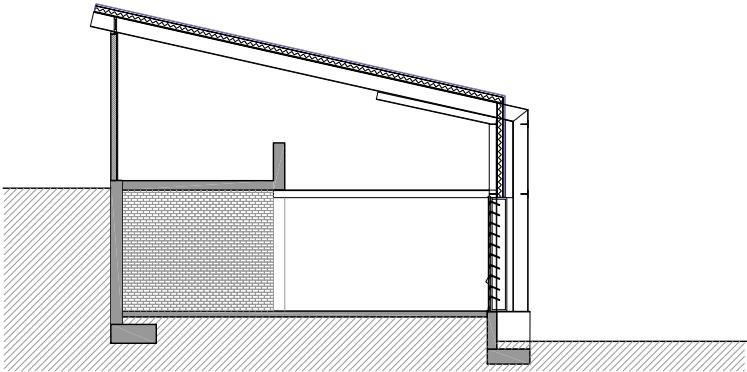


VISAT

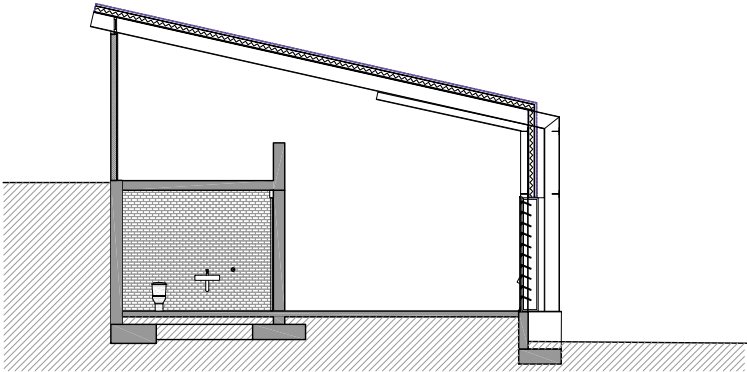
Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: 57GllzOJnyRodv

A 02
COAC

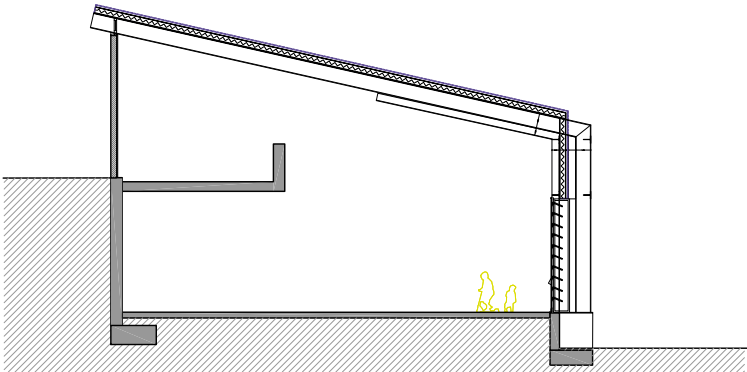
eix 5



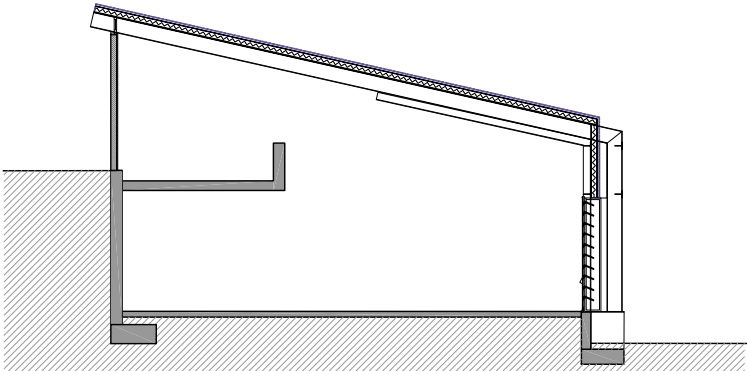
eix 4



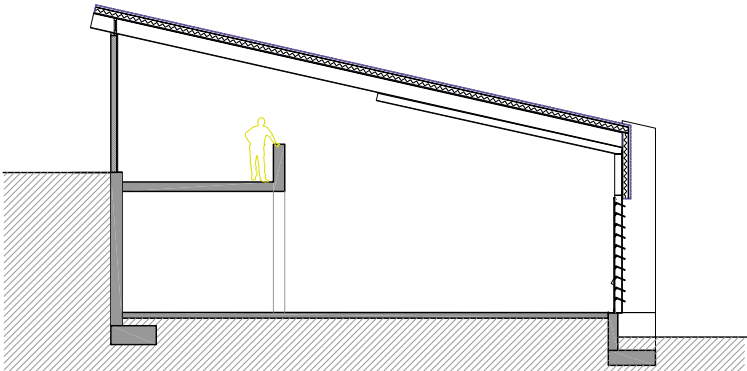
eix 3



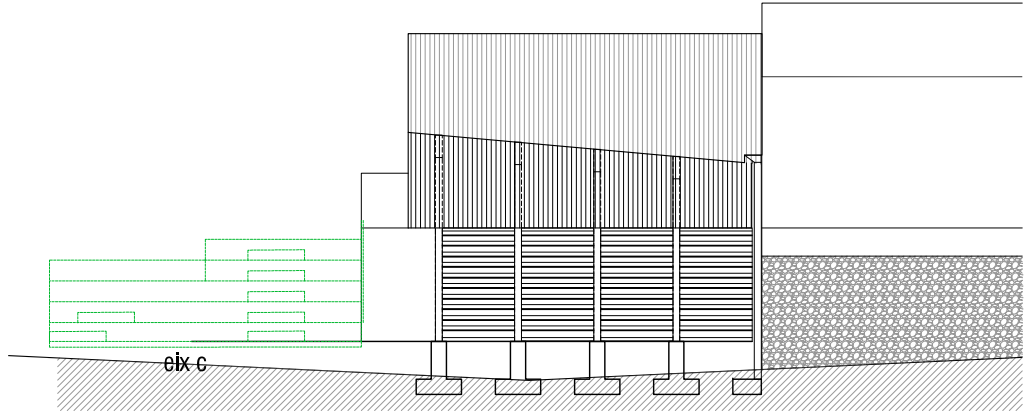
eix 2



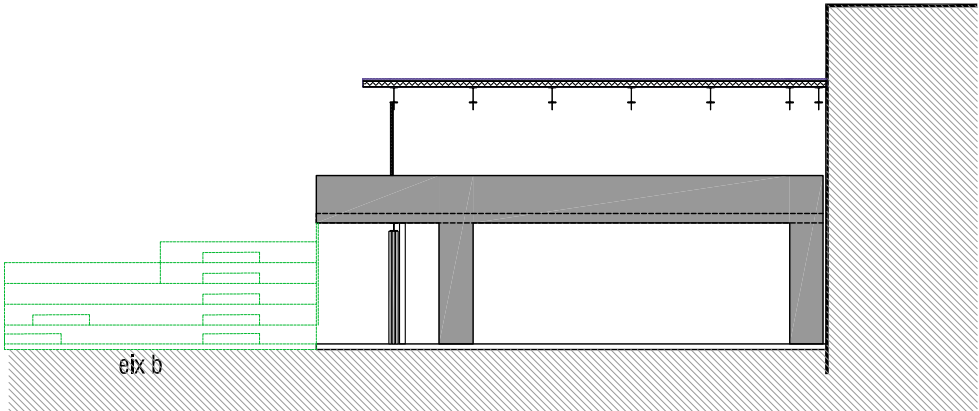
eix 1



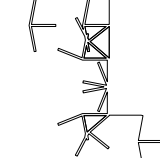
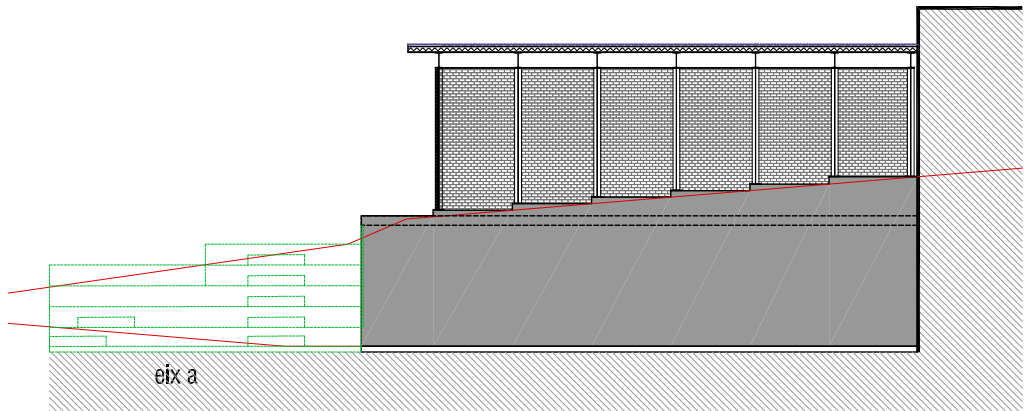
eix c

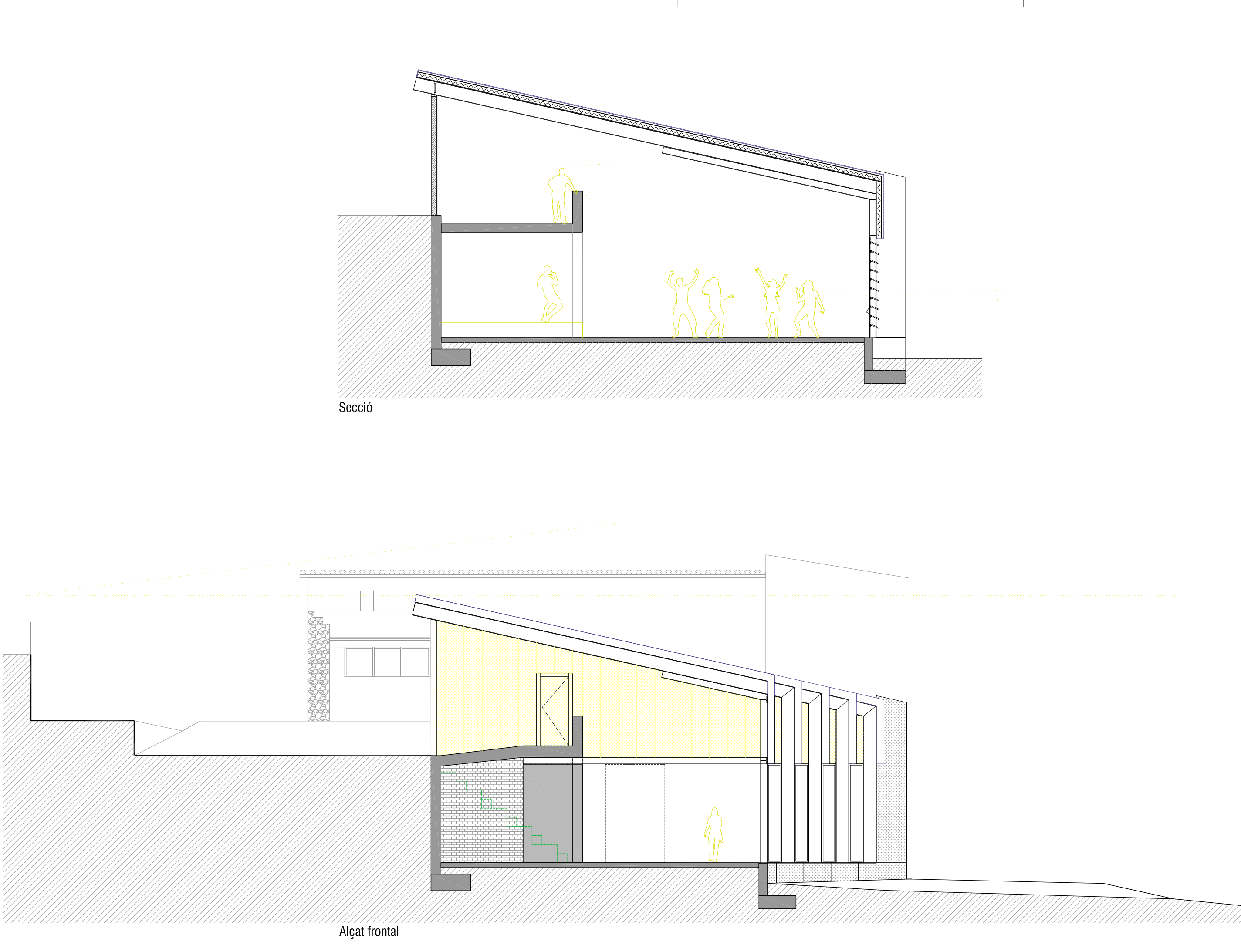


eix b



eix a





Secció

Alçat frontal

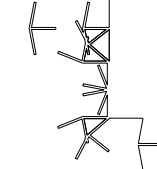
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025

promotor

Ajuntament de Sant Ramon
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida
C. de Bak / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

emplaçament

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Aitor Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdès i Oliva, arquitecte

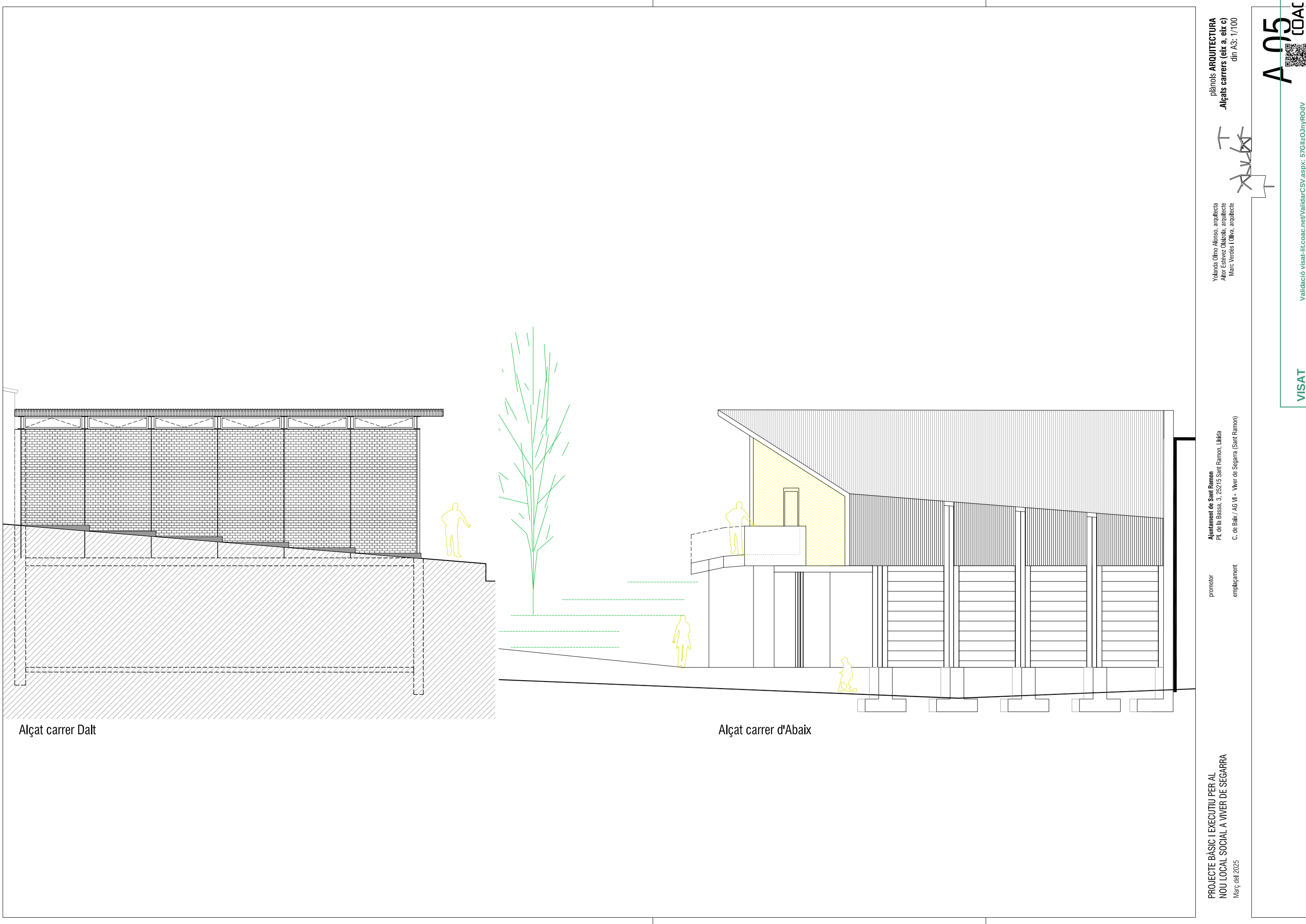


plànols ARQUITECTURA
.Secció - Alçat (eix 5)
dim A3: 1/100

VISAT

Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: 57GllzOJnyRodv

A 04
COAC



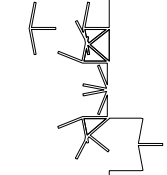
Alçat carrer Dalt

Alçat carrer d'Abaix

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025

promotor **Ajuntament de Sant Ramon**
PL de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida
emplaçament C. de Bak / AC VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

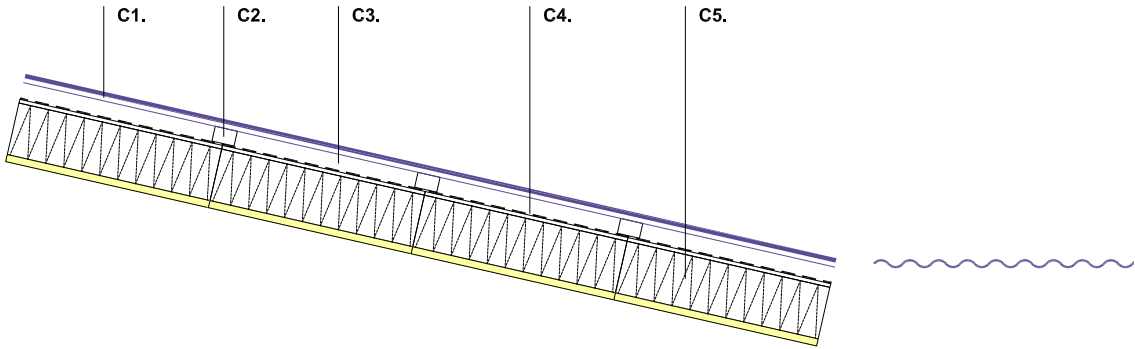
Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Aitor Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdès i Oliva, arquitecte



plànols **ARQUITECTURA**
Alçats carrers (eix a, eix c)
dim A3: 1/100

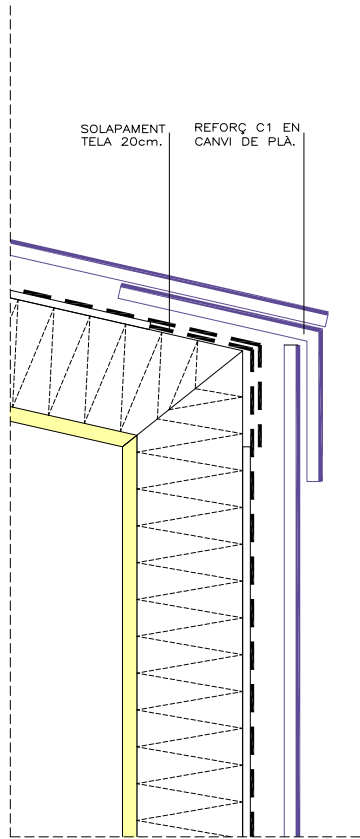
VISAT

Validació visat-iiit.coac.net/ValidarCSV.aspx: 57GllzOJnyRodv

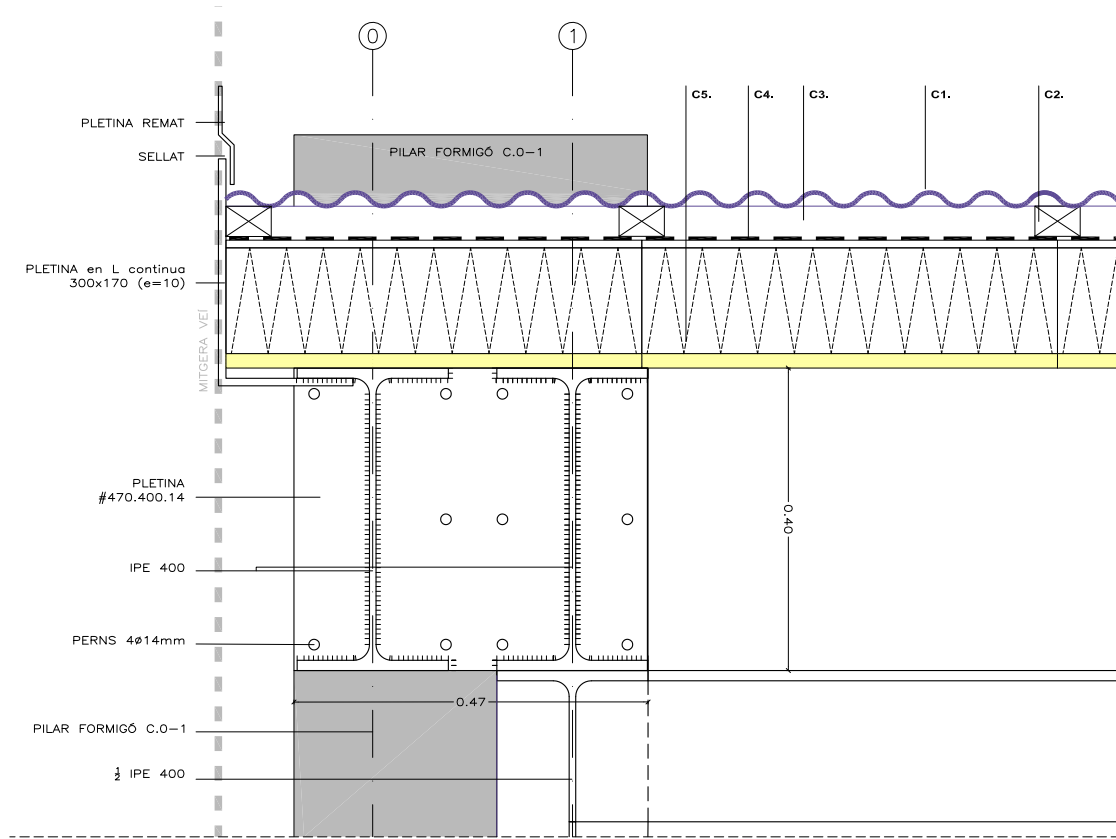


C. COBERTA INCLINADA.

- C1.** Acabat: Xapa d'acer autoportant tipus Miniona FA d'Europèrtil, de gruix 1,20mm, collada a llistons. Inclou remats als laterals i als canvis de plà i encontres entre paraments.
- C2.** Llistons separadors 60x40mm per formació de cambra ventilada. Llistons de fusta de pi vacsolitzada en autoclau per una classe 3. Fixats amb tirafons als llistons inferiors
- C3.** Cambra ventilada de 4cm d'alçària.
- C4.** Làmina impermeable i permeable al vapor formada per tres capes de polipropilè teixit no teixit unides per ultrasons, 150gr/m2, alta difusió del vapor, cavalcament mínim de 15cm. Tipus thermofloc o Fulma
- C5.** Panells tipus Termochip, TAH 10/XPS/19 ALISTONADO DE ABETO de 140mm de gruix d'aïllant i 169mm de gruix total. Transmissió tèrmica de 0,024W/m2K i RT=4,21 m2k/W.

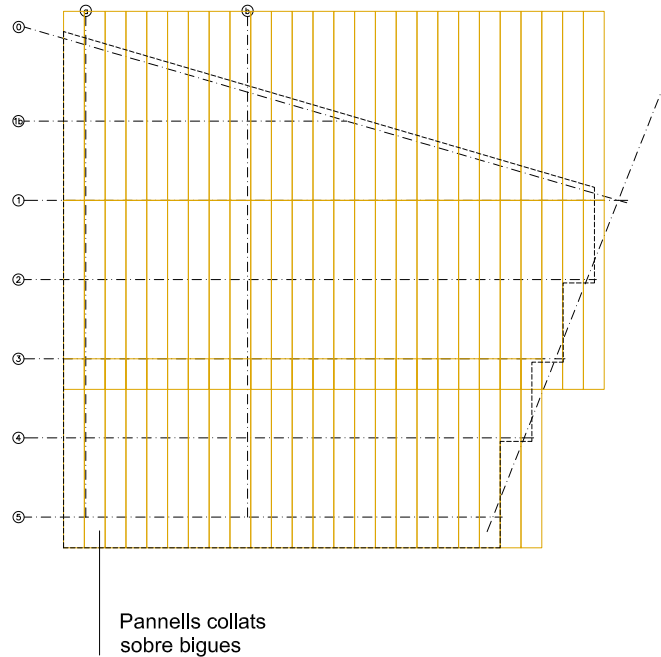


DETALL GIR COBERTA-FAÇANA
e 1:10

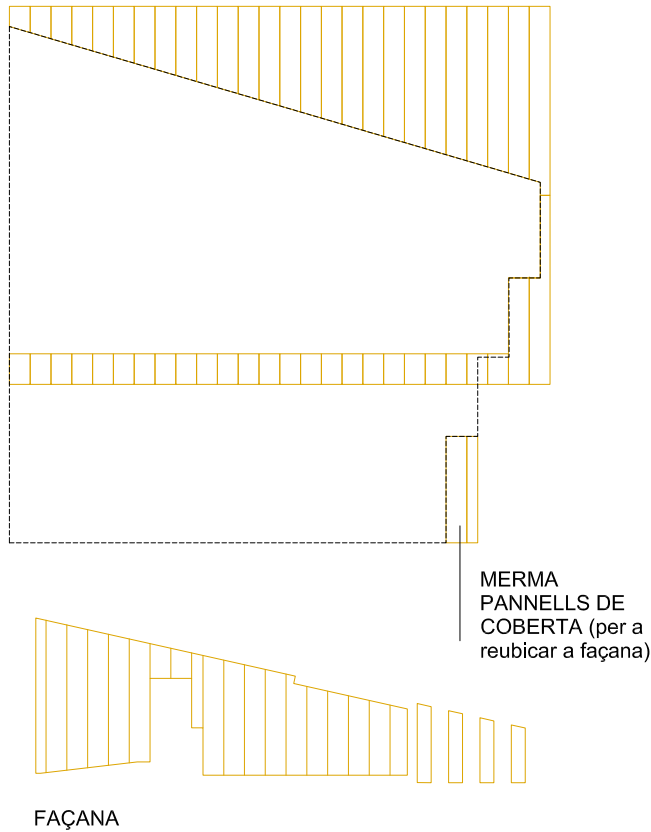


DETALL ENCONTRE AMB MITGERA VEI
e 1:10

DISTRIBUCIÓ PANNELLS COBERTA. C5. MIDES PANNELLS 0,55x5,00m
ESQUEMA EN PLANTA

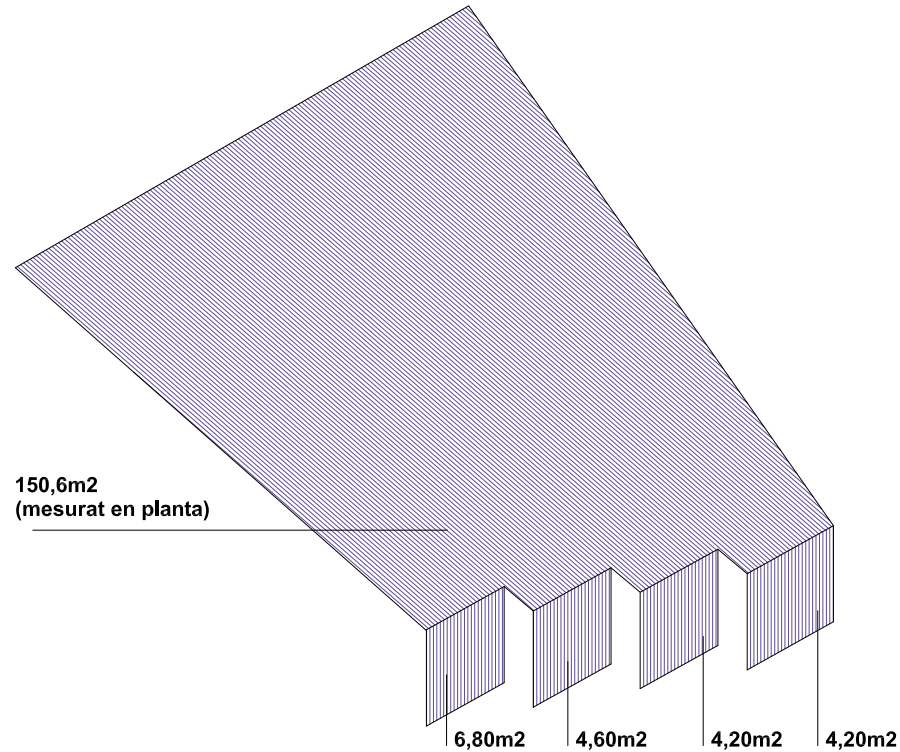


C5. Panells tipus Termochip, TAH 10/XPS/19 ALISTONADO DE ABETO de 140mm de gruix d'aïllant i 169mm de gruix total. Transmissió tèrmica de 0,024W/m2K i RT=4,21 m2k/W.
u: 75u



FAÇANA

COBERTA. RECOBRIMENT EXTERIOR MINIONA. C1
ESQUEMA AXONOMÈTRIC



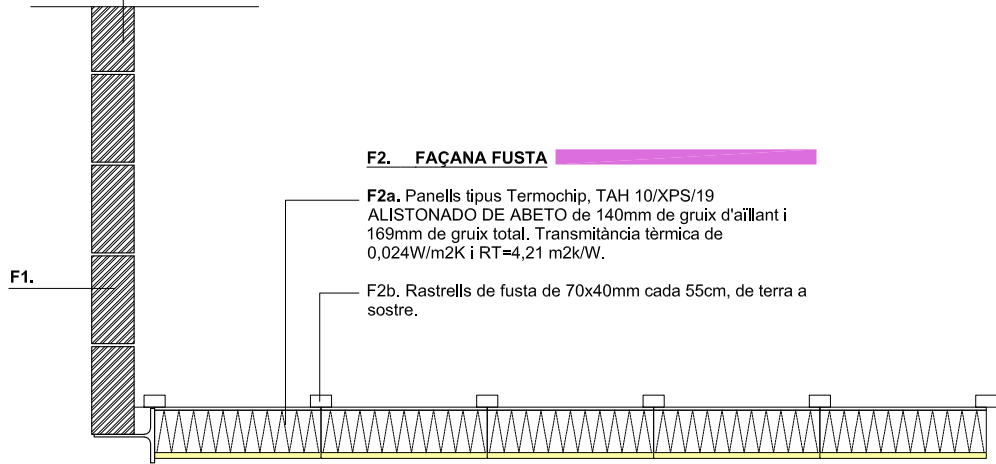
150,6m2
(mesurat en planta)

C1. Acabat: Xapa d'acer autoportant tipus Miniona FA d'Europèrtil, de gruix 1,20mm, collada a llistons.

F1. FAÇANA TOTXO

Paret de fàbrica de maó calat. Dimensions 29 x 14 x 9cm. Amplada de junt 1 cm. Morter M-80. Junt sellat amb cordo de fons i silicona neutre. Ancoratge a mur de formigó amb rodons Ø6mm d'acer galvanitzat en calent fixats previament al formigó armat, cada 50cm aprox mitjançant taladres i resines epoxídiques.

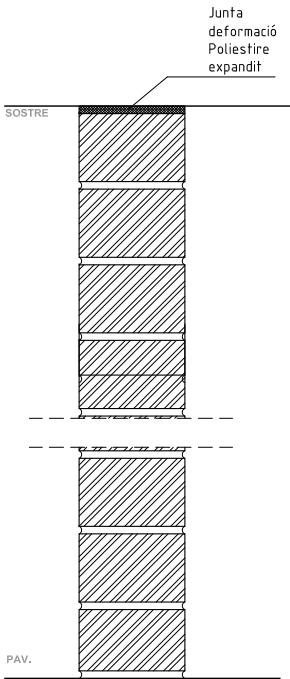
Impermeabilització de parament vertical amb hidrofugant transparent mat, tipus Tkrom o equivalent, aplicat per projecció



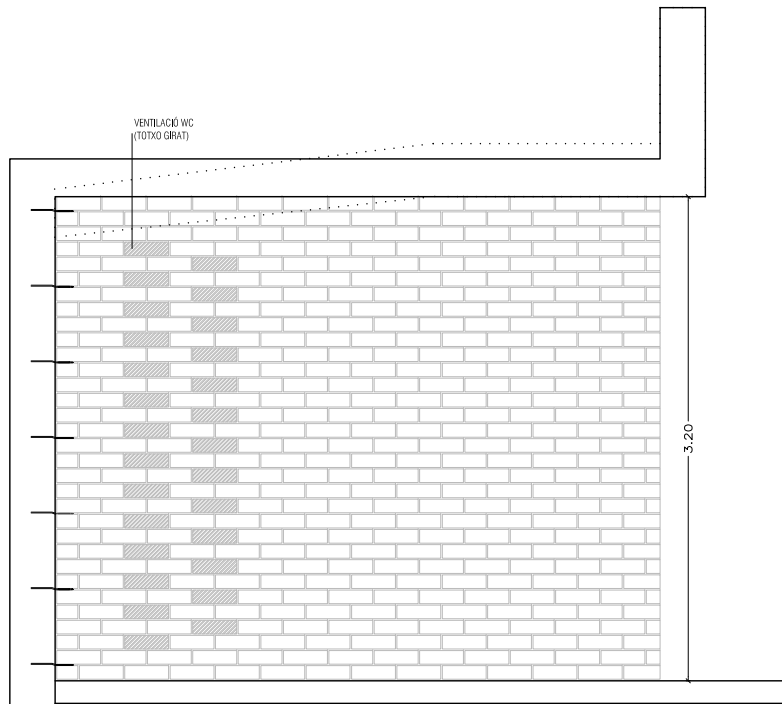
F2. FAÇANA FUSTA

F2a. Panells tipus Termochip, TAH 10/XPS/19 ALISTONADO DE ABETO de 140mm de gruix d'aïllant i 169mm de gruix total. Transmissió tèrmica de 0,024W/m2K i RT=4,21 m2k/W.

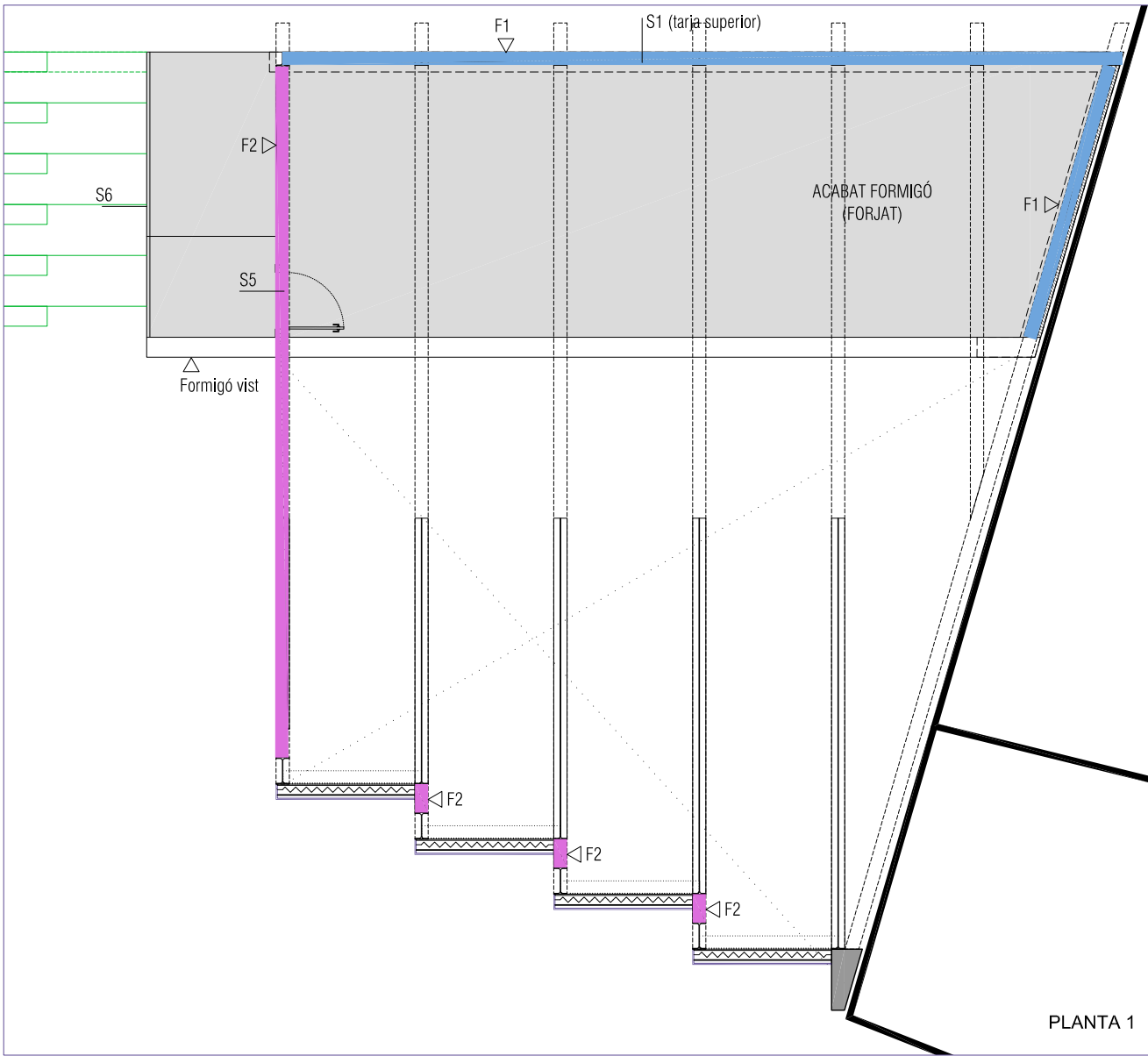
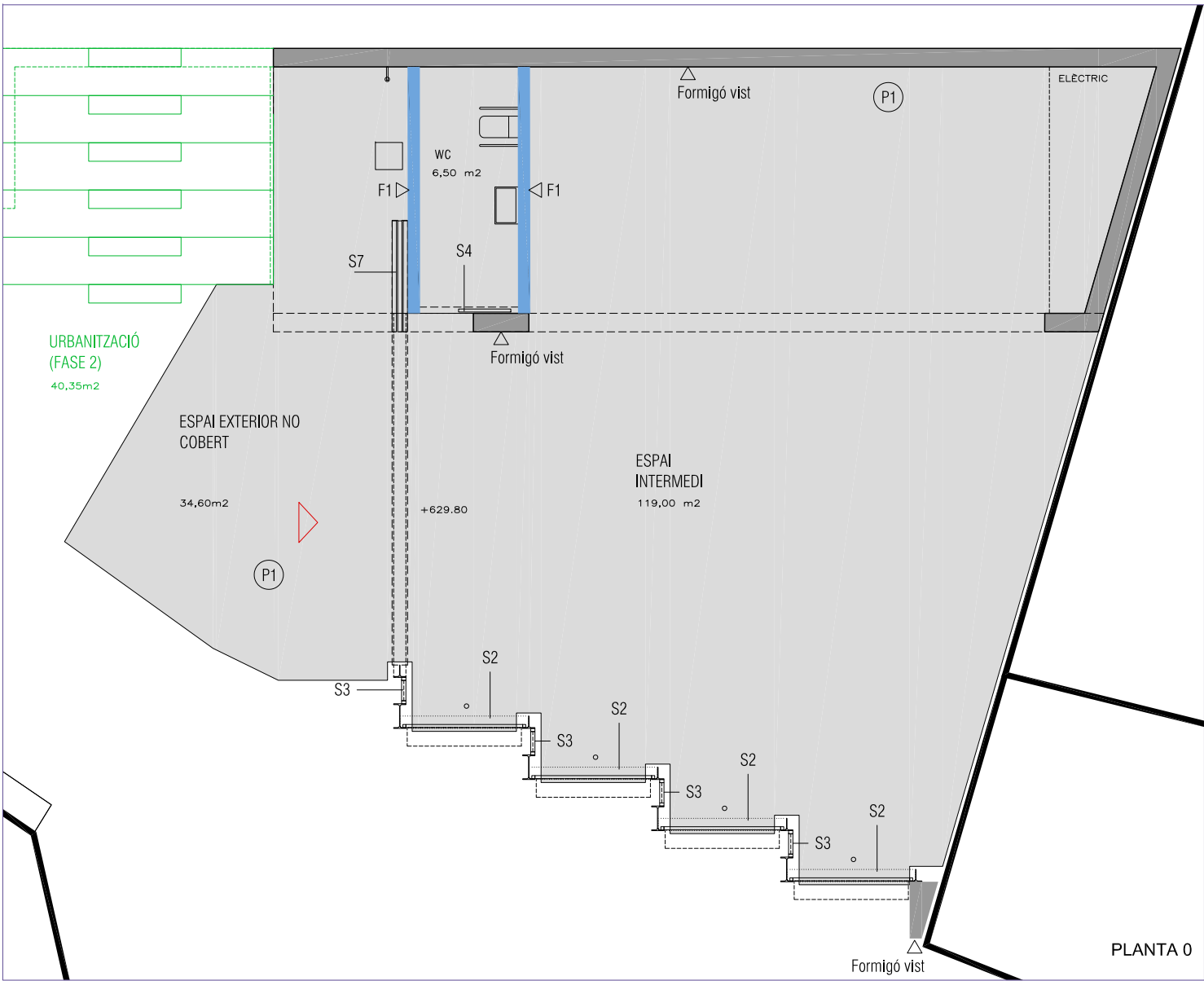
F2b. Rastrells de fusta de 70x40mm cada 55cm, de terra a sostre.

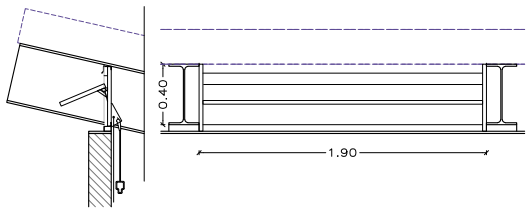


DETALL ENCONTRE AMB TERRA I SOSTRE
e 1:10



ALÇAT PARET F1 A P.B.
e 1:50

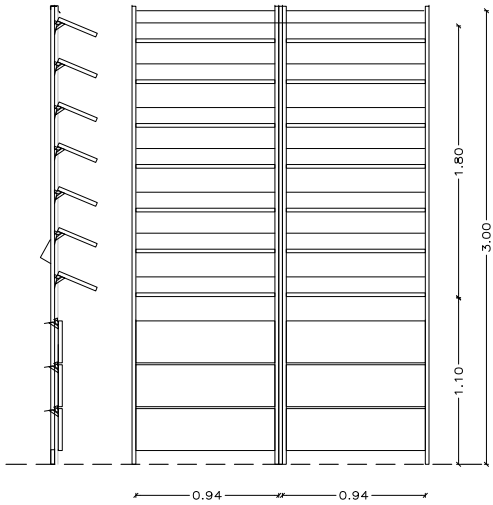




S.1 FINESTRES FAÇANA NORD.

Finestra tipus Hervent de Gravent o equivalent, de forat 1,90x0,40 m, formada per:
Fusteria l'alumini lacat color a definir per la DF, formada per 1 mòdul basculants de tancament hermètic tipus Hervent de Gravent o equivalent, amb accionament manual amb sortida vertical i amb "manubrio" extraïble, colocada sense pestanya exterior, enviadrament vidre vidre laminar 4+4, instalada sobre premarc Hervent o equivalent fixat amb cargols d'acer zincat. Inclou peces auxiliars, segellats i conexió.Inclou parts opaques d'alumini de trobada amb la IPE400.

unitats: 6u



S.2 FINESTRES TIPUS HERVENT

Finestra tipus Hervent de Gravent o equivalent, de forat 1,90x3,00 m, formada per:
Fusteria l'alumini lacat color a definir per la DF, formada per dos mòduls basculants de tancament hermètic tipus Hervent de Gravent o equivalent, amb accionament manual amb sortida vertical i amb "manubrio" extraïble, colocada sense pestanya exterior, enviadrament vidre laminar 4+4, instalada sobre premarc Hervent o equivalent fixat amb cargols d'acer zincat. Inclou peces auxiliars, segellats i conexió.

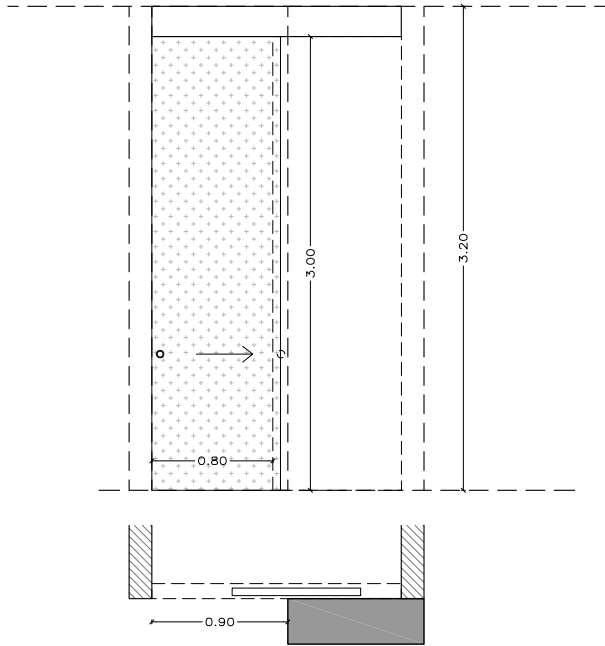
unitats: 4u



S.3 VIDRE FIXE

Vidre fixe, mides exteriors 3,00x0,43 m, format per fusteria de fulla oculta o equivalent, fixa. Vidre laminar 4+4 . Inclou remats i parts massisses, sellades a estructura.

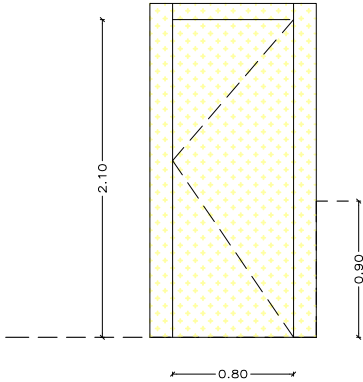
unitats: 4u



S.4 PORTA BANY P1.

Fusteria corredera per a forat de 0,9m i 3,20m d'alt formada per:
- guia tipus klein o equivalent fixada mecànicament a forjat superior o pantalla lateral de formigó, i paviment. Inclou rodaments i elements auxiliars.
- 1 fulla de 0,85m d'ample (pas lliure de 0,80m) i 3,00m alt, formada per tubs o perfil·leria interior i xapa d'acer galvanitzada.
Col.locació de tirador segons criteri CTE DBSUA. Inclou pestell.

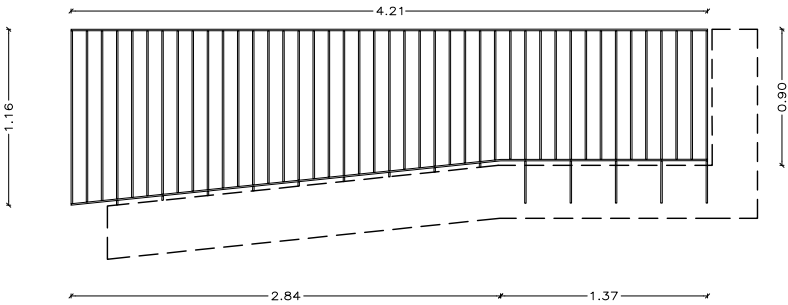
u: 1u



S.5 PORTA ACCÉS P1.

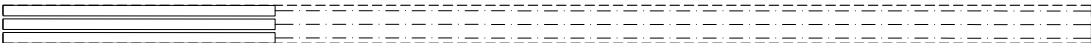
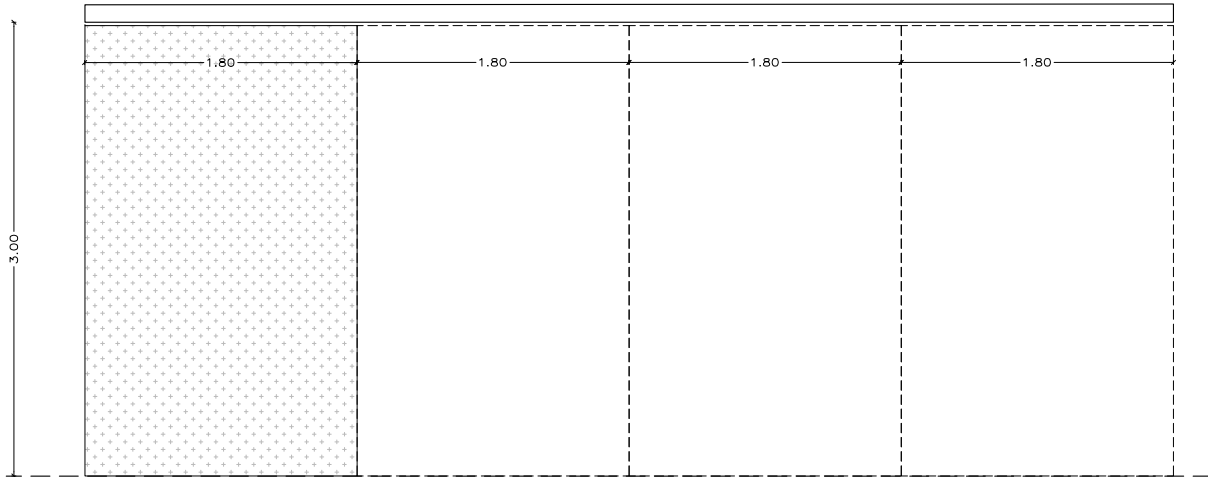
Porta d'accés batent de 80cm de pas i 210cm d'alçada, acabat de Pi suec (flandes), de moldura recta. Bastiment enrasat amb la fulla
Prebastiment H 70x70x4 de terra a sostre. Ambdós reomplerts amb escuma de poliuretà EI120. Frontises reforçades d'acer inox. tipus KSS
Pany de cop i clau per embotir al cantell. Acabat vernissat incolor a l'aigua de baix manteniment i alta resistència.
Inclou dintell i tapetes laterals amb la mateixa fusta.

u: 1u



S.6 BARANA

Barana d'acer galvanitzat formada per pletines 50x10mm horitzontals i verticals (cada 10cm) en trams horitzontals i inclinats.
Soldat a pletina d'escala o a canto de forjat.
ml: 4,2 m



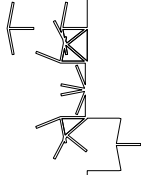
S.7 PORTONS ALÇAT FRONTAL ARMARIS P0

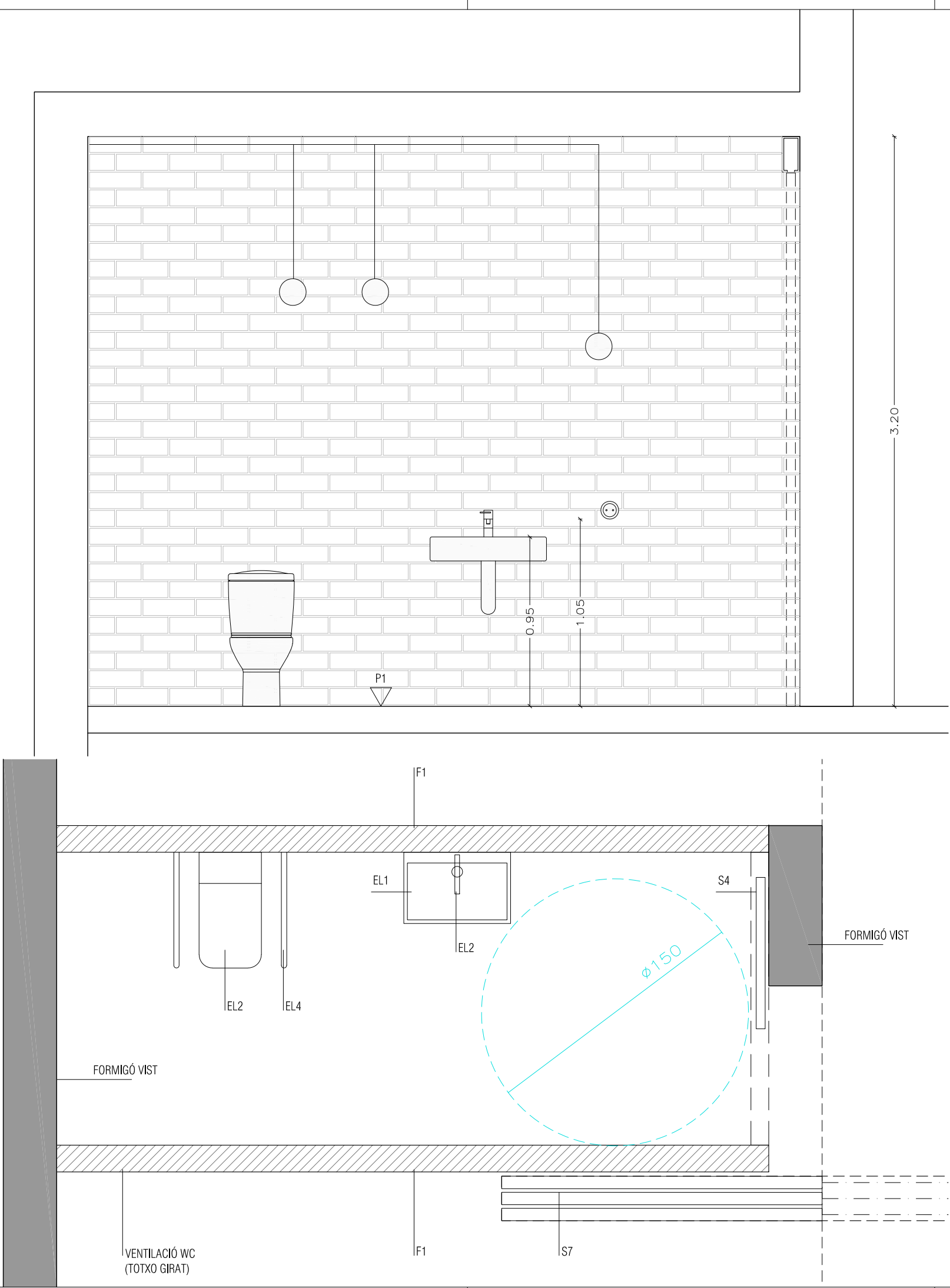
Fusteria exterior de 3 fulles correderes per a forat de 5,4m i 3,20m d'alt formada per:
- guies tipus klein o equivalents fixades mecànicament a perfil superior i paviment. Inclou rodaments i elements auxiliars.
- 3 fulles de 1,80m d'ample i 3,00m alt, formada per tubs o perfil·leria interior i xapa d'acer galvanitzada.

u: 1

L'acer estarà galvanitzat en calent 60micres.

TOTES LES MIDES ES COMPROVARAN A OBRA



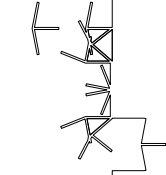


PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025

promotor
emplaçament

Ajuntament de Sant Ramon
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida
C. de Bak / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Aitor Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdès i Oliva, arquitecte

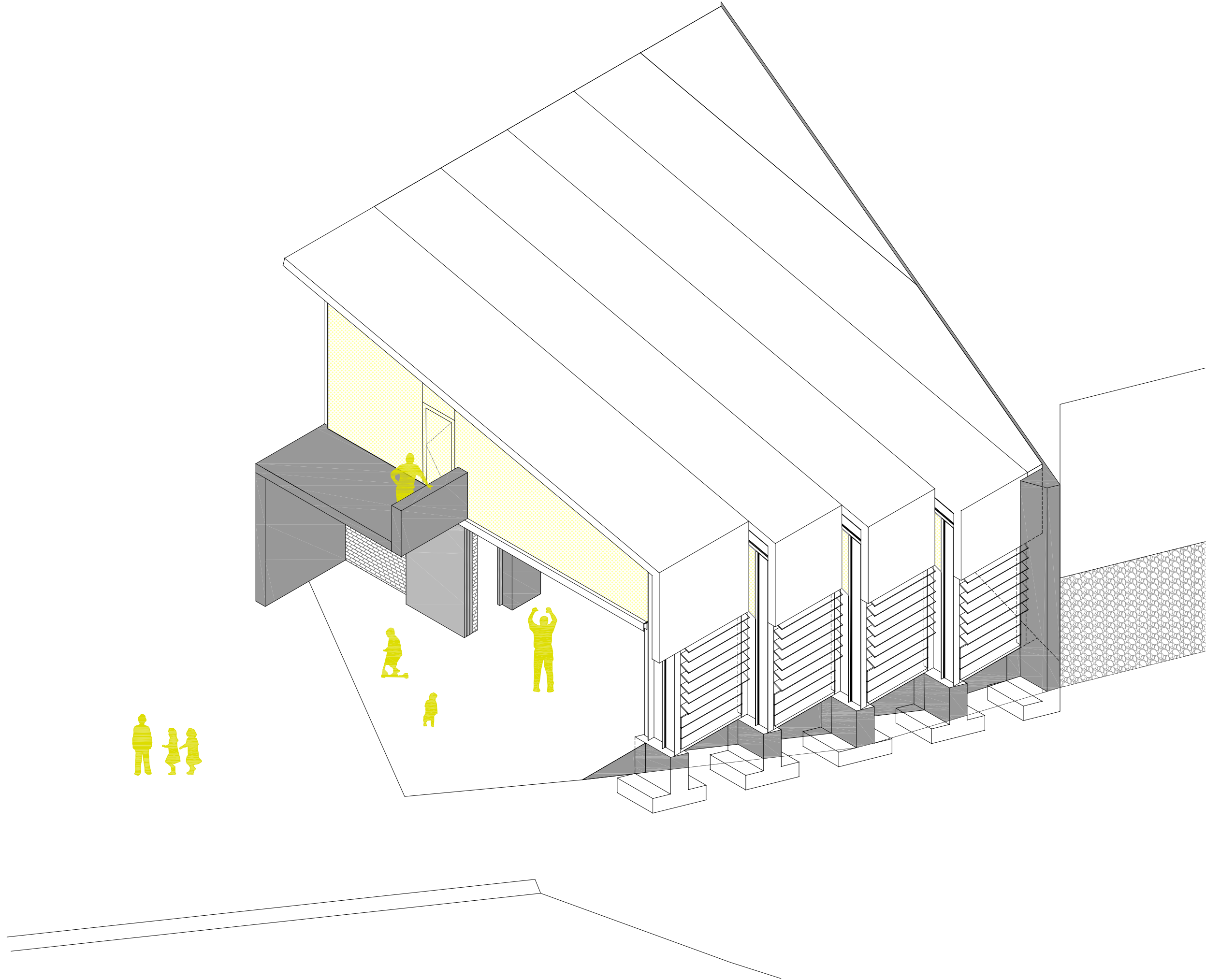


plànols **DETAILS**
.Detall nucli bany
din A3: 1/25

VISAT

Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: 57G1zOJnyRodv



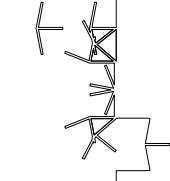


PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025

promotor
Ajuntament de Sant Ramon
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida

emplaçament
C. de Bak / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Aitor Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdès i Oliva, arquitecte



plànols **ARQUITECTURA**
Axonomètrica
din A3: -

VISAT

Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: 57G1zOJnyRodv



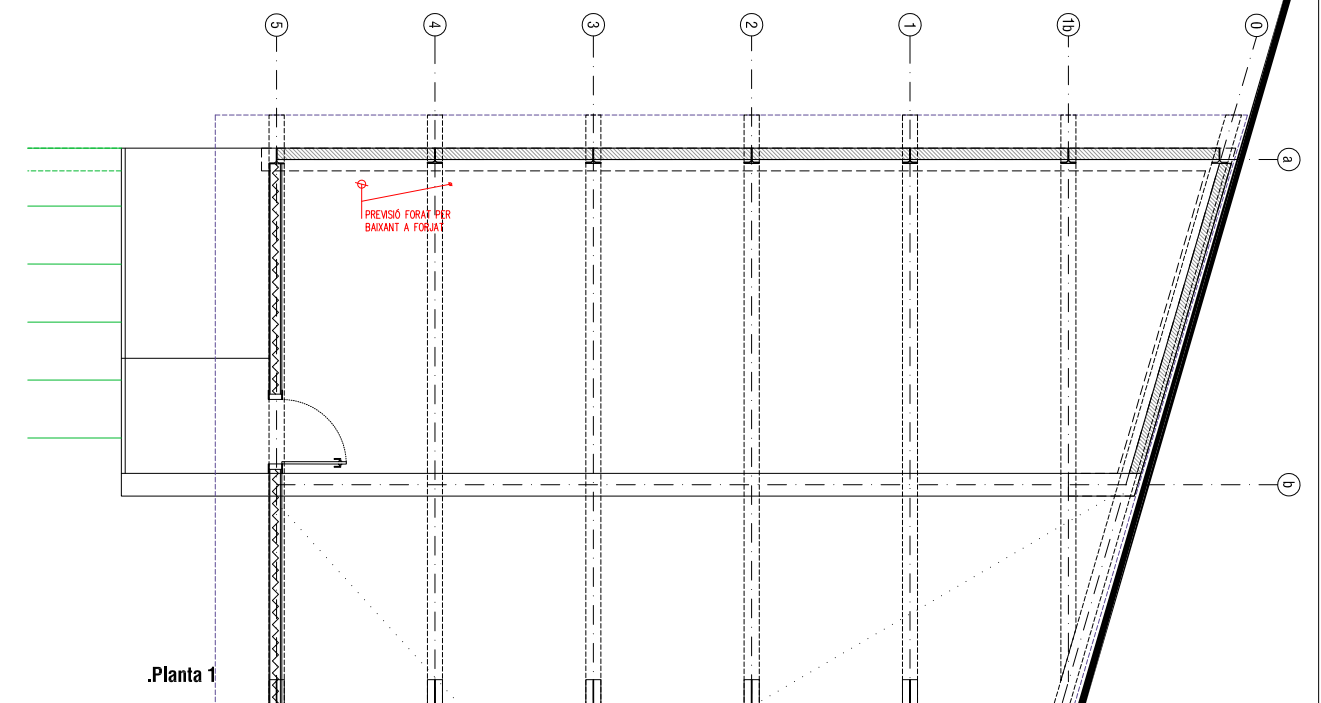
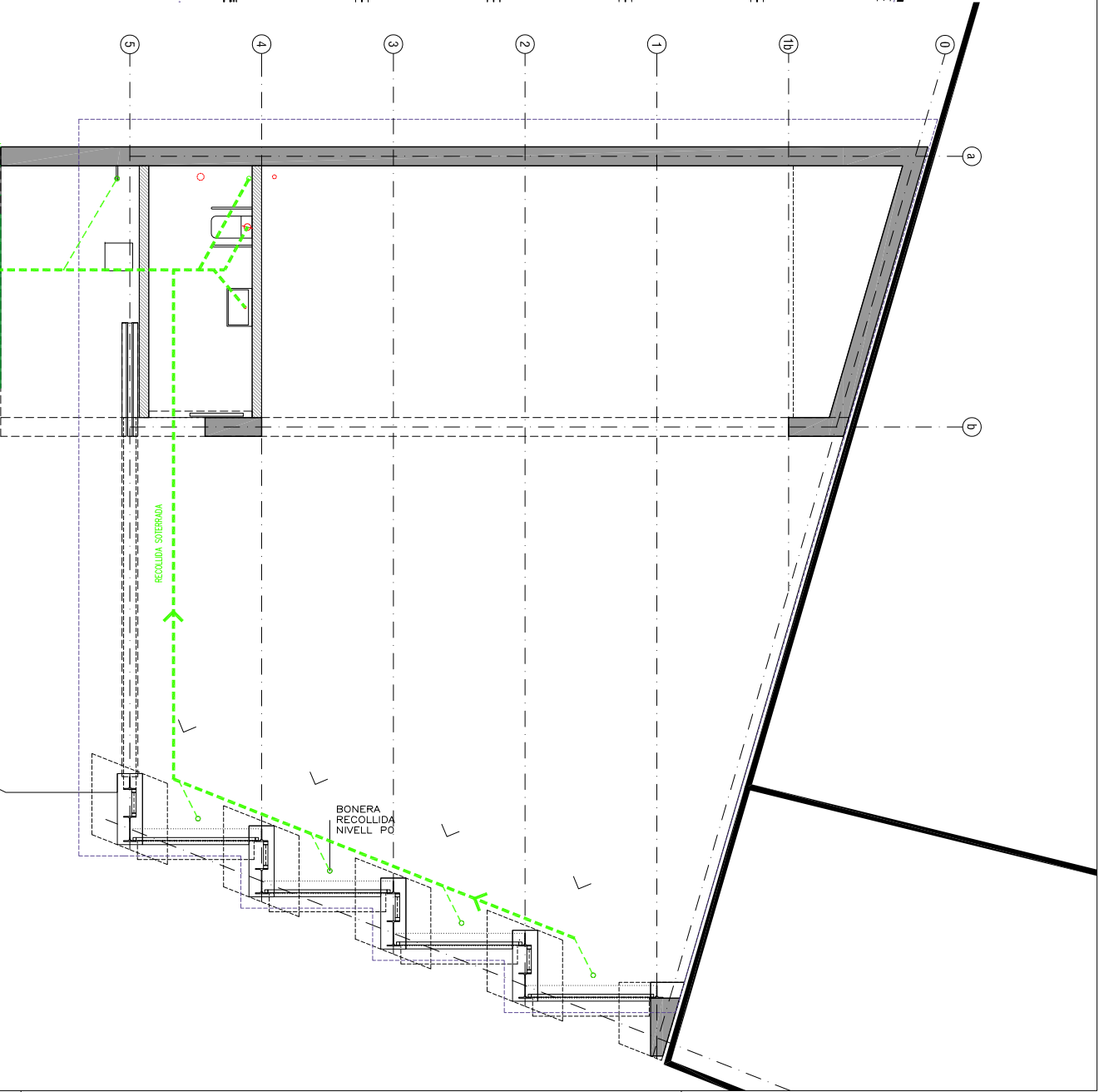
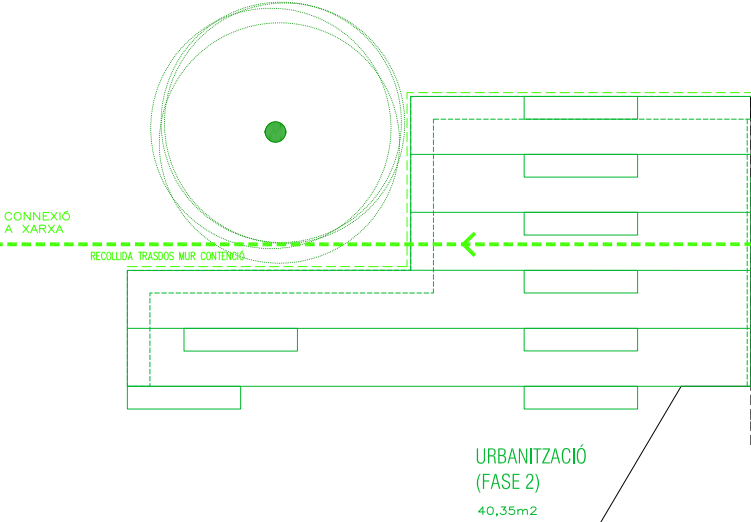
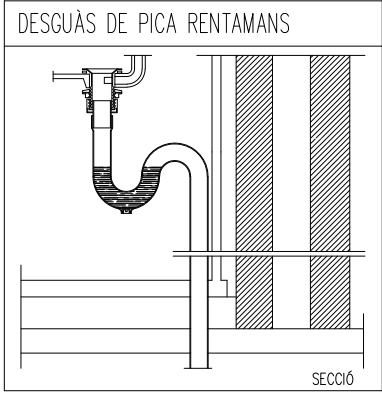
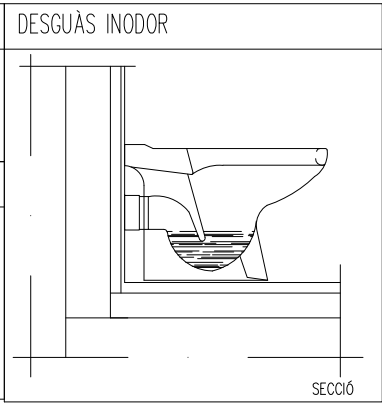
LLEGENDA SANEJAMENT	
	CANONADA POLIPROPILE PER SANEJAMENT DE FECALS PER SOSTRE DE PLANTA.
	CANONADA POLIPROPILE PER SANEJAMENT DE FECALS A PROPIA PLANTA.
	CANONADA POLIPROPILE PER SANEJAMENT DE PLUVIALS PER SOSTRE DE PLANTA.
	CANONADA POLIPROPILE PER SANEJAMENT DE CONDENSATS CLIMA PER SOSTRE.
	CANONADA POLIPROPILE PER SANEJAMENT D'AIGÜES GRISES PER SOSTRE.
	DESGUÀS DELS DIFERENTS ELEMENTS DE SANEJAMENT.
	BAIXANT PER SANEJAMENT DE FECALS/PLUVIALS/AIGÜES GRISES.
	UNITAT INTERIOR DE CLIMATITZACIÓ
	SIFÓ EN LINIA CONDENSATS AMB REGISTRE UNITAT
DIÀMETRE DESGUÀS APARELLS SANITARIS	
W.C.	Ø110
LAVABO	Ø40
PICA	Ø50
CLIMA	Ø32
DUTXA	Ø50
RENTADORA	Ø40
RENTAPLATS	Ø40

NOTA

TOTES LES CANONADES PENJADES PER FALS SOSTRE TINDRAN UNA PENDENT MÍNIMA DEL 1% I SERAN INSONORITZADES AMB AÏLLANT ACÚSTIC PKB2. TOTES LES CANONADES SOTERRADES TINDRAN UNA PENDENT MÍNIMA DEL 2% I SERAN DE PVC SERIE U.

NOTA TÉCNICA INSTAL·LACIÓ

ALS BAIXANTS DE SANEJAMENT HI HAURÀ UN TAP DE REGISTRE A CADA ENTRONCAMENT I EN TRAMS RECTES CADA 15M QUE S'INSTAL·LARÀ A LA MEITAT SUPERIOR DE LA CANONADA. L'ESCOMESA DELS BAIXANTS I LES MAMELLES A LA XARXA ES FARÀ MITJANÇANT LA INTERPOSICIÓ D'UN PERICÓ A PEU DE BAIXANT, QUE NO SERÀ SIFÒNIC. A TRAMS SOTERRATS ES DISPOSARAN PERICONS DE REGISTRE CADA 15M.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA

Març del 2025

promotor
Ajuntament de Sant Ramon

emplaçament
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida
C. de Bak / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

plànols instal·lacions
Sanejament
dim A3: 1/100

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Altó Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdés i Oliva, arquitecte



VISAT

Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: 57G1zQJnyRodv



LLEGENDA FONTANERIA

	CANONADA D'AIGUA FREDA SANITÀRIA POLIPROPILÈ UNE EN 15874 (AFS)
	CANONADA D'AIGUA CALENTA POLIPROPILÈ UNE EN 15874 (ACS)
	CANONADA D'AIGUA CALENTA RETORN POLIPROPILÈ UNE EN 15874 (RACS)
	VÀLVULA DE TALL
	PUNT DE CONSUM AFS
	PUNT DE CONSUM ACS
	PREVISIÓ PUNT DE CONSUM AFS
	MUNTANT VERTICAL
	HIDROKIT
	ACUMULADOR 200 L

CONEXIONS FONTANERIA

ELEMENTS	CONSUMS MÍNIMS	Ø PP MÍNIM APARELL D'AIGUA FREDA	Ø PP MÍNIM APARELL D'AIGUA CALENTA
WC	0,1 l/s	16x2	
WC FLUXORS	1,25 l/s	37x3	
LAVABO	0,1 l/s	16x2	16x2
BIDET	0,1 l/s	16x2	16x2
PICA	0,2 l/s	16x2	16x2
SAFAREIG	0,2 l/s	16x2	
DUTXA	0,1 l/s	16x2	16x2
URINARI	0,15 l/s	16x2	16x2
RENTADORA	0,2 l/s	16x2	16x2
RENTAVAIXELLES	0,15 l/s	16x2	16x2

NOTA: LES DIMENSIONS SÓN EN M.LLÍMETRES

TAULA DE GRUIXOS MÍNIMS
D'ÀILLAMENT TÈRMIC SEGONS ITE 1.2.4.2.1.2

FLUID INTERIOR FRED				
Ø EXT.CANONADA SENSE ÀILLAR	TEMPERATURA DEL FLUID (° C)			
	>-10 a 0	0 a 10	> 10	
D <= 35	30	20	20	
35 < D <= 60	40	30	20	
60 < D <= 90	40	30	30	
90 < D <= 140	50	40	30	
140 < D	50	40	30	

NOTA:
QUAN LES CANONADES ESTAN INSTALLADES A
L'EXTERIOR, EL GRUIX INDICAT SERÀ INCREMENTAT, COM
A MÍNIM, EN 20 MM. PER A FLUIDS FREDS.

TAULA DE GRUIXOS MÍNIMS
D'ÀILLAMENT TÈRMIC SEGONS ITE 1.2.4.2.1.2

FLUID INTERIOR CALENT				
Ø EXT.CANONADA SENSE ÀILLAR	TEMPERATURA DEL FLUID (° C)			
	40 a 60	60 a 100	101 a 180	
D <= 35	25	25	30	
35 < D <= 60	30	30	40	
60 < D <= 90	30	30	40	
90 < D <= 140	30	40	50	
140 < D	35	40	50	

NOTA:
QUAN LES CANONADES ESTAN INSTALLADES A
L'EXTERIOR, EL GRUIX INDICAT SERÀ INCREMENTAT, COM A
MÍNIM, EN 10 MM. PER A FLUIDS CALENTS.

CENTRALITZACIÓ DE COMPTADORS FONTANERIA

DETALL

NOTES

TAULA PEL CàLCUL DE LES DIMENSIONS MÍNIMS EXIGIBLES
A ARMARIS DE BATERIES:

TIPUS DE MODULACIÓ		CARACTERISTIQUES DE LES BATERIES		
Nº DE COMPTADORS	Nº FILES	DIÀMETRE ENTRADA	DIMENSIONS (mm)	
			ALÇADA	COTA A AMPLE
4	2	2	1050	442
6	2	2	1050	562
6	3	2	1050	442
8	2	2 1/2	1050	736
9	3	2 1/2	1050	616
10	2	2 1/2	1050	856
12	2	2 1/2	1050	976
12	3	2 1/2	1050	736
14	2	2 1/2	1050	1096
15	3	2 1/2	1050	856
16	2	2 1/2	1050	1216
18	2	2 1/2	1050	1336
18	3	2 1/2	1050	976
20	2	2 1/2	1050	1456
21	3	2 1/2	1050	1096
22	2	2 1/2	1050	1576
24	2	2 1/2	1050	1696
24	3	2 1/2	1050	1216
26	2	2 1/2	1050	1816
27	3	2 1/2	1050	1336
28	2	2 1/2	1050	1936
30	2	2 1/2	1050	2056
30	3	2 1/2	1050	1456
33	3	2 1/2	1050	1638
36	3	3	1050	1758
39	3	2 1/2	1050	1878

* LES DIMENSIONS MÍNIMS EXIGIBLES A ARMARIS DE BATERIES SÓN:
AMPLE: COTA A > 300 mm.
FONDÀRIA: MÍNIM 650 mm.
ALÇADA : MÍNIM 1.800 mm.

** MESURES RECOMANADES SEGONS NORMES BÀSIQUES PER LES
INSTALL·LACIONS INTERIORS DE SUMINISTRE D'AIGUA.

LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

UNITAT INTERIOR CLIMATITZACIÓ.

UNITAT EXTERIOR CLIMATITZACIÓ.

CONDUCTE DE FIBRA PER A IMPULSIÓ
AIRE CLIMATITZACIÓ.

CONDUCTE DE FIBRA PER A RETORN
AIRE CLIMATITZACIÓ.

CONDUCTE FLEXIBLE.

REIXA IMPULSIÓ A PARET.

REIXA RETORN A PARET.

CANONADA REFRIGERANT GAS/LIQUID.

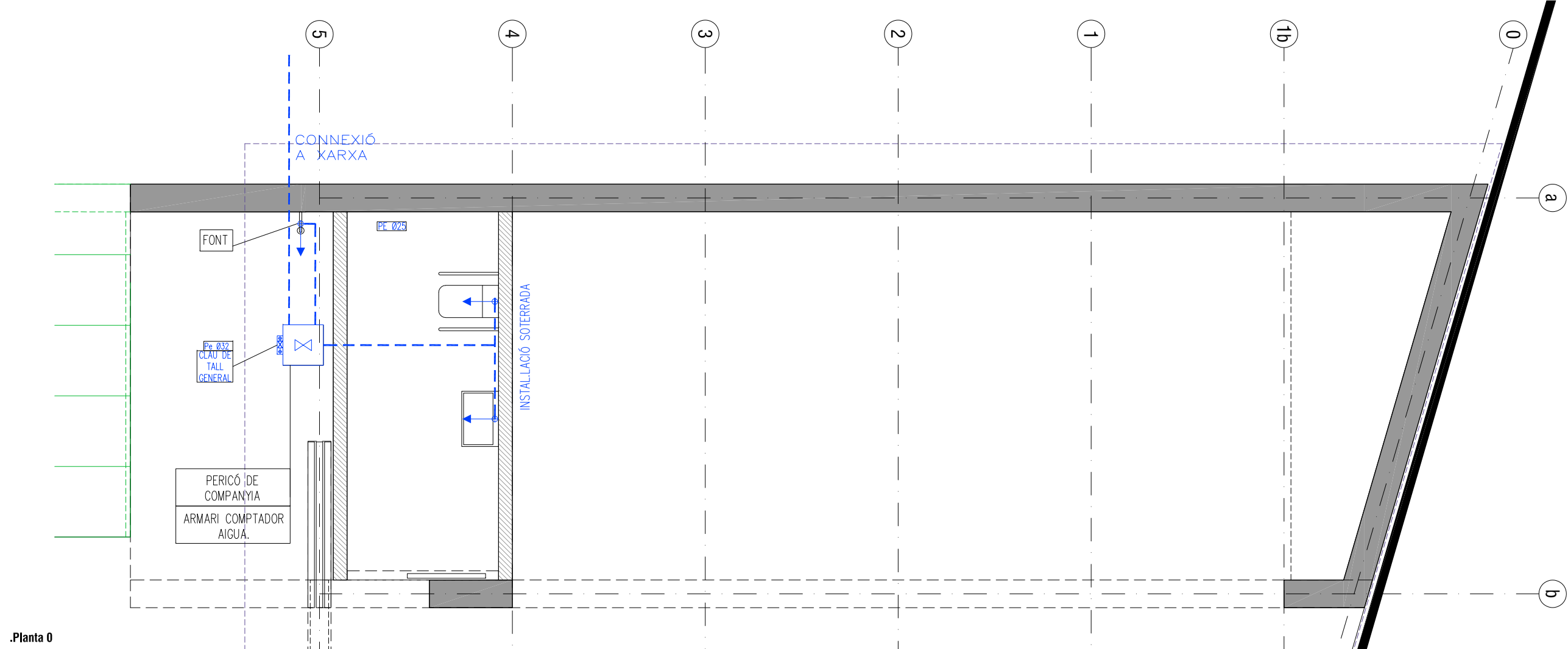
MUNTANT FRIGORÍFIC DE COURE AMB
CANONADES DE GAS I LÍQUID.

TERMÒSTAT.

ESP·AI RESERVAT PER MANTENIMENT.

REGISTRE PER MANTENIMENT FILTRE.

UNITAT INTERIOR CONDUCTES



.Planta 0

plànols INST·LLACIONS
Fontaneria
dim A3: 1/100

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Altó Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdés i Oliva, arquitecte

Ajuntament de Sant Ramon
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida
C. de Bak / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

promotor
emplaçament

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025



VISAT

Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: 57G1zQJnyRodv



CANALITZACIÓ I REGISTRES

-  PRESA DE RTV.
-  PRESA COAXIAL.
-  PRESA RJ-45 CAT.6
-  PRESA CONFIGURABLE.
-  R.I.T.U. - 2000x2000x500mm.
-  REGISTRE SECUNDARI - 450X450X150MM
-  REGISTRE D'ACCÉS A USUARI-665X525X103MM
-  PERICÓ D'ENTRADA - 600X600X800MM.

LLEGENDA ENLLUMENAT(PER A EXTERIORS)

-  PUNT DE LLUM
-  TUB LED CIRCULAR
D.40cm/D.150cm
-  APLIC PARET TIPUS BOLA
D.13cm
-  LUMINARIA LINEAL ESTANCA
D.6cm L.124cm
-  LUMINARIA EMERGÈNCIA

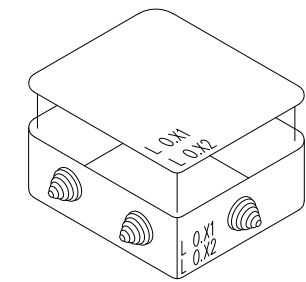
LLEGENDA ENDOLLS

-  **N** ENDOLL NEVERA
-  **F** ENDOLL FORN
-  **E** ENDOLL EXTRACTOR
-  **R** ENDOLL RENTADORA
-  **S** ENDOLL ASSECADORA
-  **X** ENDOLL RENTAVAIXELLES
-  **V** ENDOLL VITROCERÀMICA
-  **H** ENDOLL CALDERA

LLEGENDA MECANISMES

-  INTERRUPTOR.
-  ENDOLL.
-  ENDOLL ESTANC.
-  TIMBRE.
-  POLSADOR
-  BRUNZIDOR.
-  QUADRE ELÈCTRIC.
-  INTERFONO.
-  DETECTOR DE PRESENCIA.
-  TERMÒSTAT
-  TERMÒSTAT TERRA RADIANT
-  ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA RECEPTOR
-  PERSIANA MOTORITZADA

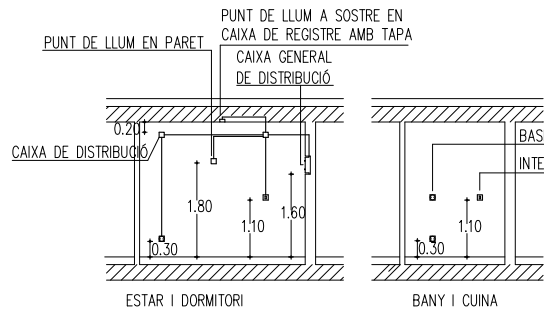
DETALL CAIXA DERIVACIÓ



EXTINTOR DE POLS POLIVALENT ABC DE 6 KG.
AMB EFICÀCIA 21A-113BC. COL·LOCAT PENJAT.
MARCA PLANA FÀBREGA O EQUIVALENT.
INCLÒS PICTOGRAMA DE SENYALITZACIÓ.

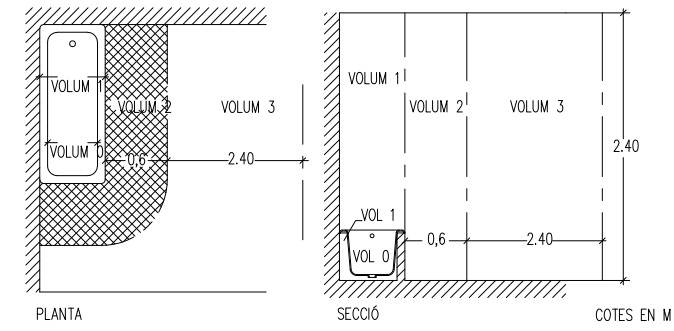
ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA,

S/E



VOLUM DE PROTECCIÓ EN BANYS

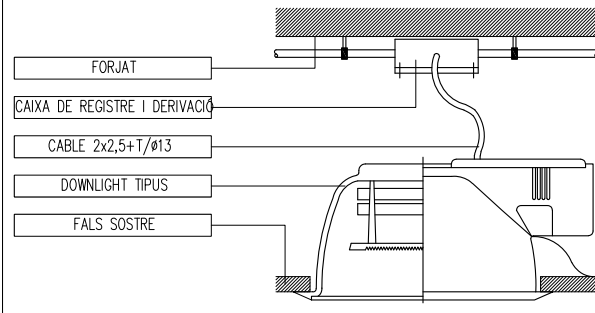
S/E



COTES EN M

DETALL MUNTATGE DOWNLIGHTS

S/E



NOTA

LES CAIXES DE DERIVACIÓ S'UBICARAN EN ZONES REGISTRABLES, MAI DINS DEL CEL RAS, NI SOBRE ALICATATS DE CUINES I BANYS.

ES CREARÀ UNA FRANJA DE PROTECCIÓ PER EL PAS DE REGATES, A UNA DISTÀNCIA DE 20CM DEL SOSTRE I 15CM DE LES PORTES, I AMB UNA AMPLADA MÍNIMA DE 20CM PER EVITAR ESQUERDES.

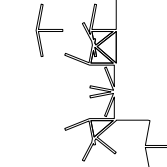
LES LÍNIES ELÈCTRIQUES RECORREN, SEMPRE QUE SIGUI POSSIBLE, EL CEL RAS I SOLAMENT S'ENCASTARAN EN LES BAIXADES ALS MECANISMES I EN LES ZONES SENSE DE CEL RAS.

ELS MECANISMES AGRUPATS S'ALINEARAN EN VERTICAL O HORIZONTAL RESPECTE AL SEU EIX.

UNITATS

-  TUB LED CIRCULAR
D.40cm..... 5 u
D.150cm..... 1 u
-  APLIC PARET TIPUS BOLA
D.13cm..... 3 u
-  LUMINARIA LINEAL ESTANCA
D.6cm L.124cm..... 27 u
-  LUMINARIA EMERGÈNCIA..... 2 u

plànols INSTAL·LACIONS
.Electricitat
din A3: 1/75



Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Altó Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdés i Oliva, arquitecte

Ajuntament de Sant Ramon
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida
C. de Bak / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

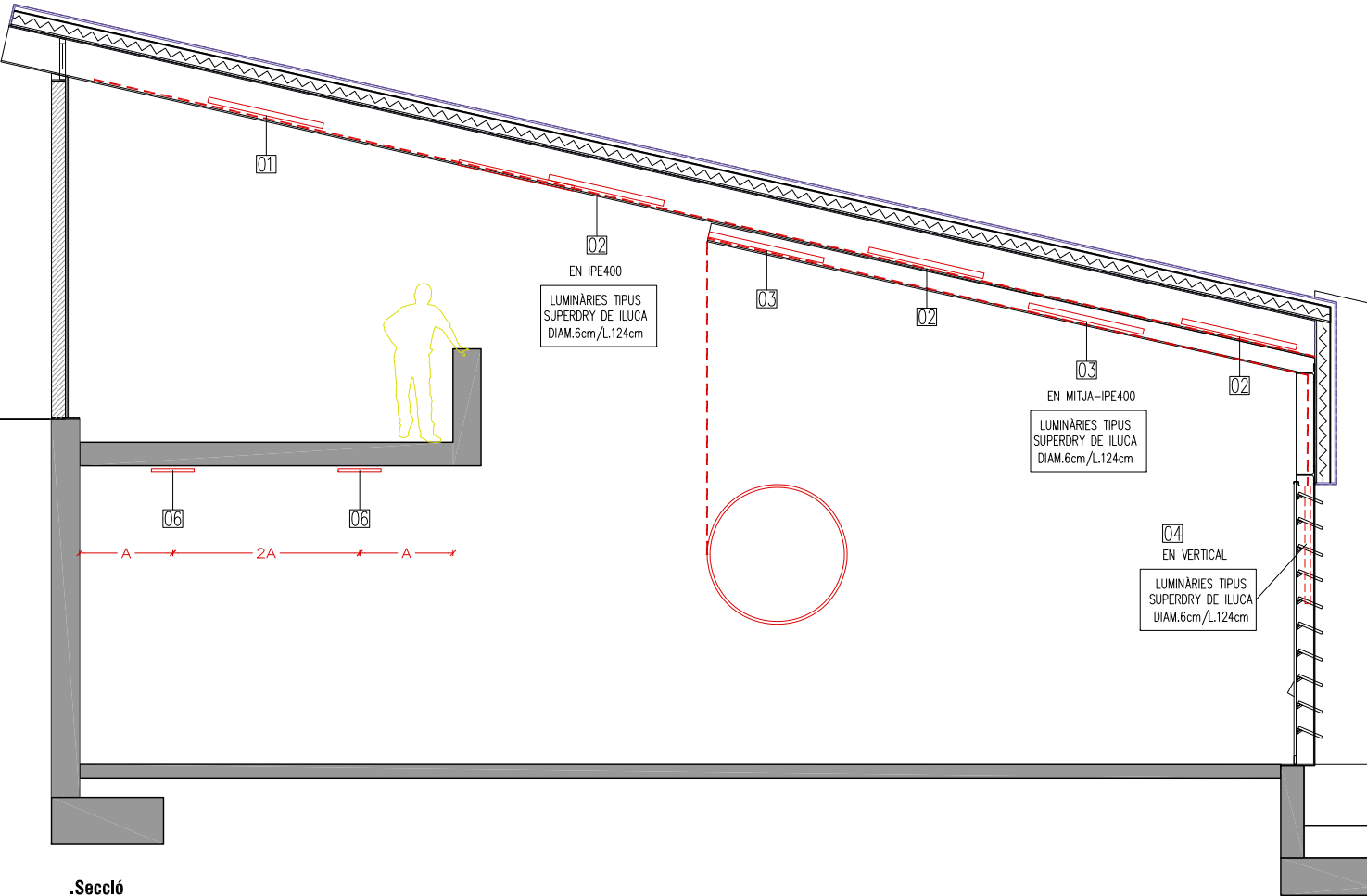
promotor
emplaçament

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025

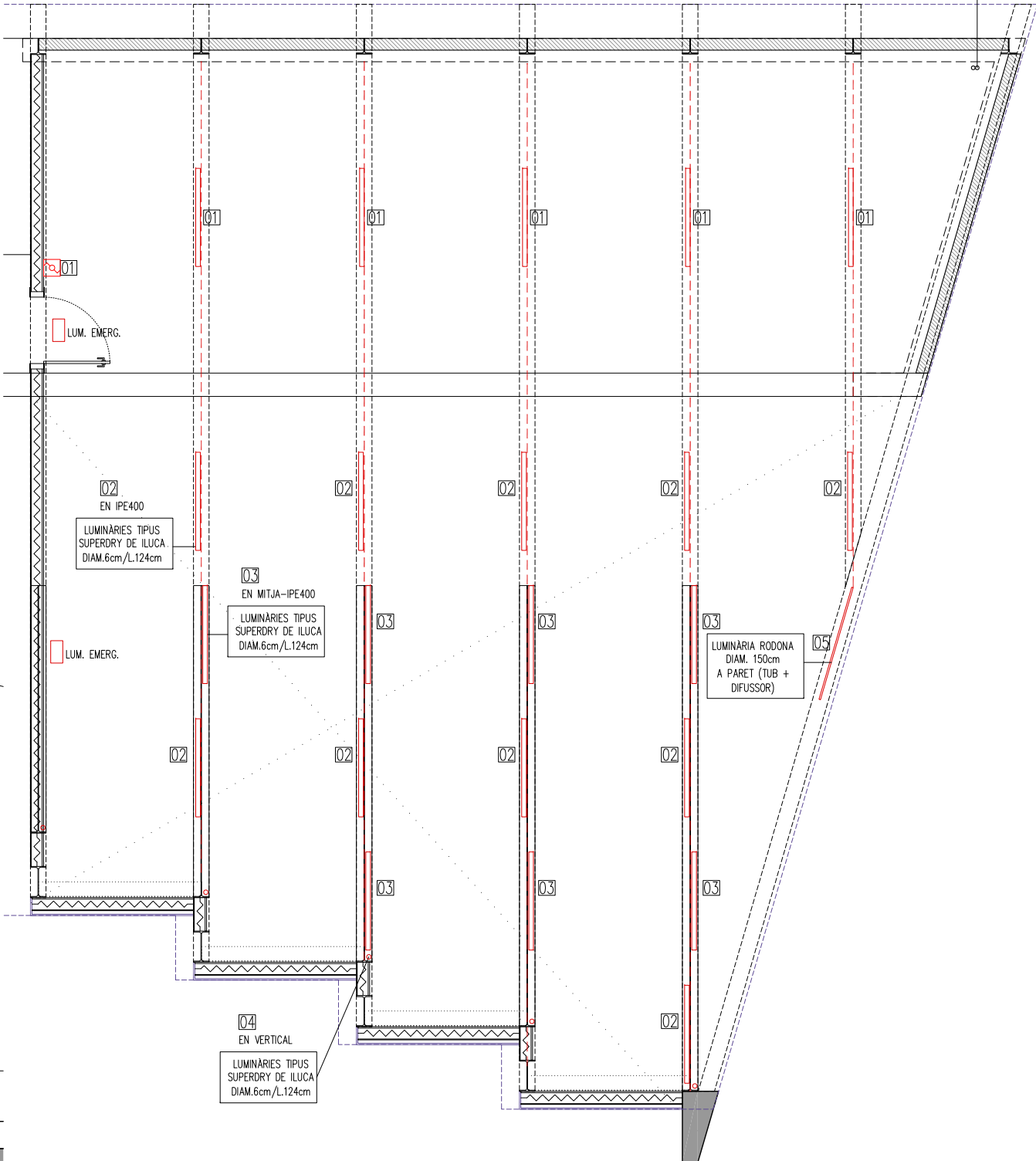


VISAT

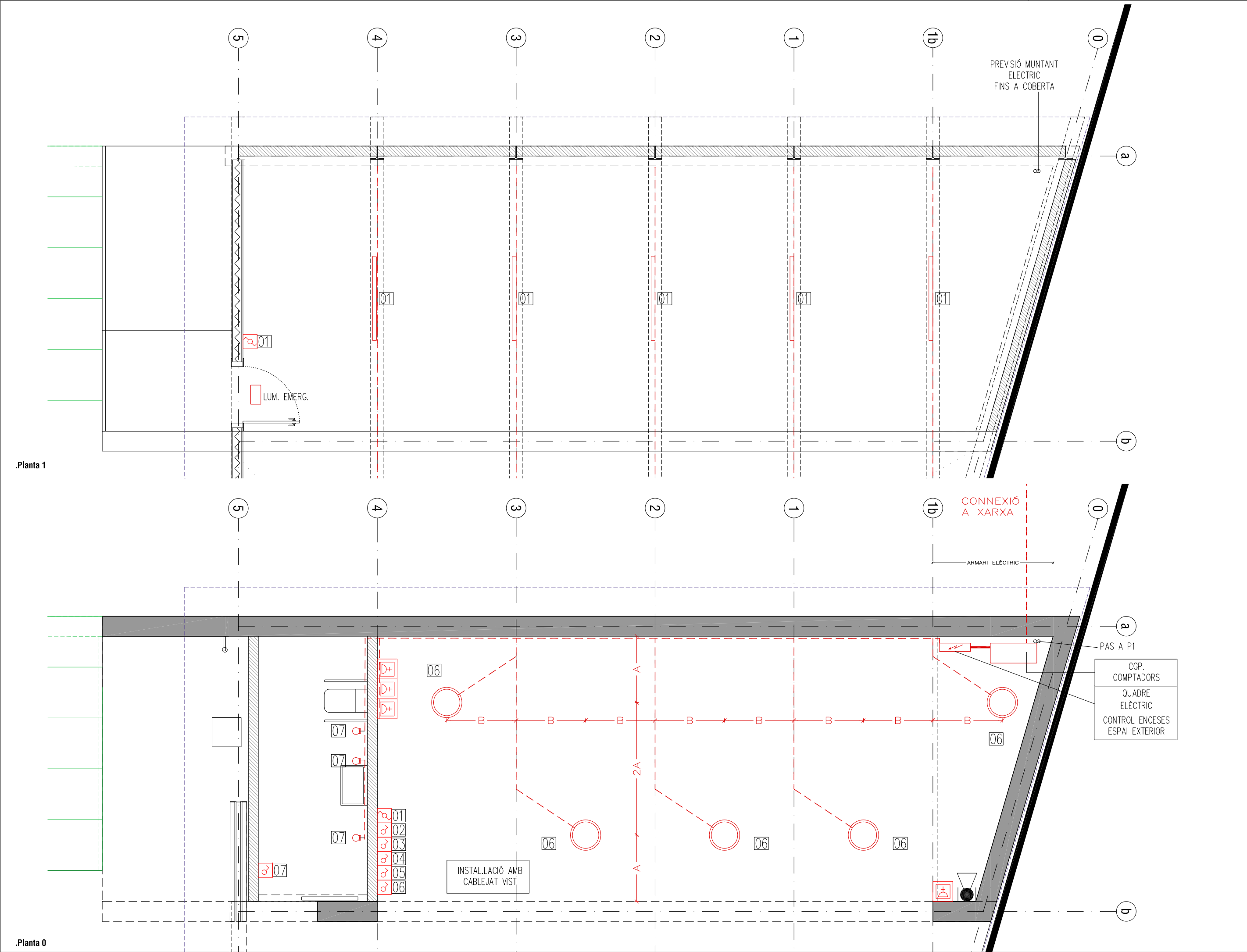
Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: 57G1z0JnyRodv



.Secció



.Planta 1



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025

promotor
emplicament

Ajuntament de Sant Ramon
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida
C. de Bak / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Altur Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdés i Oliva, arquitecte

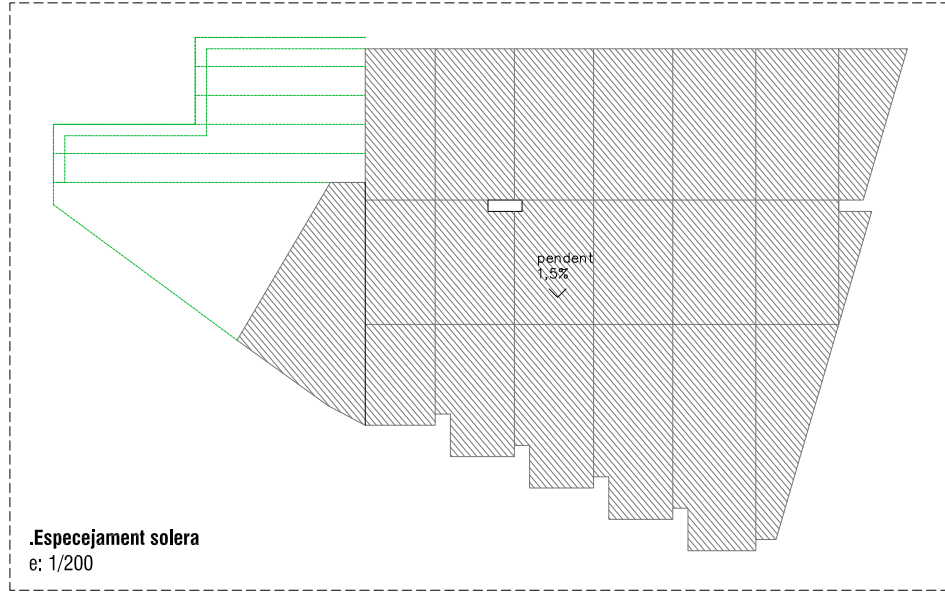
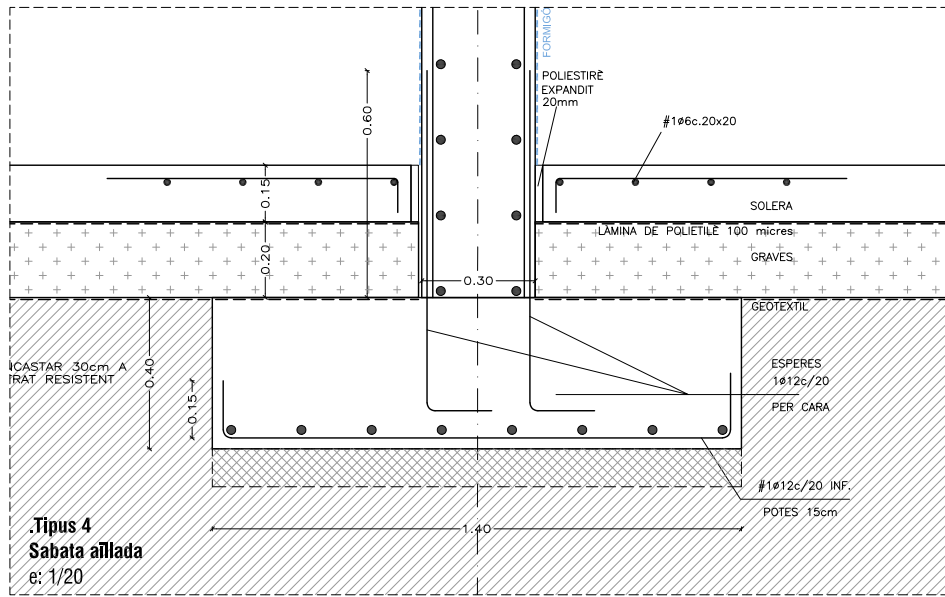
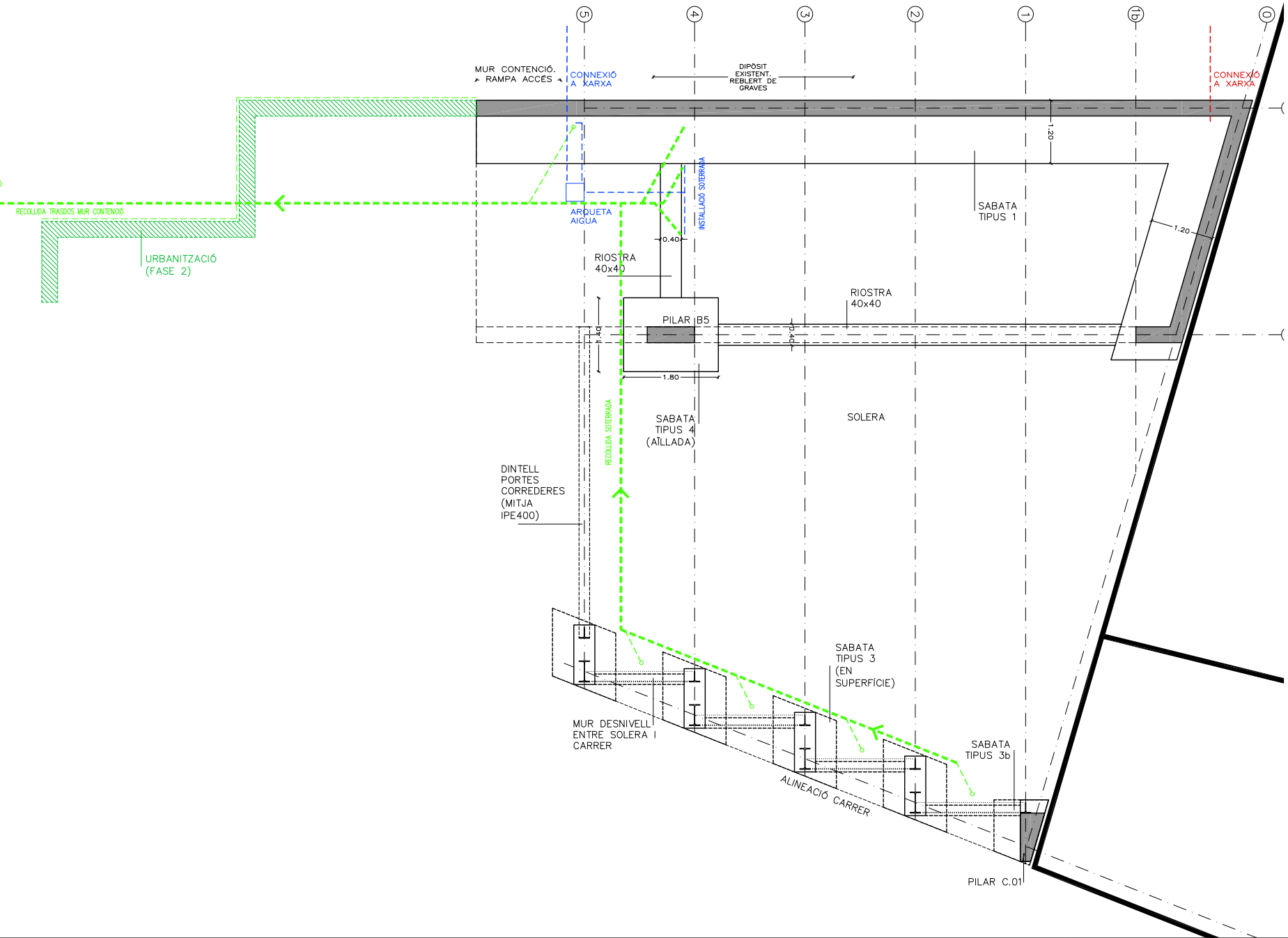
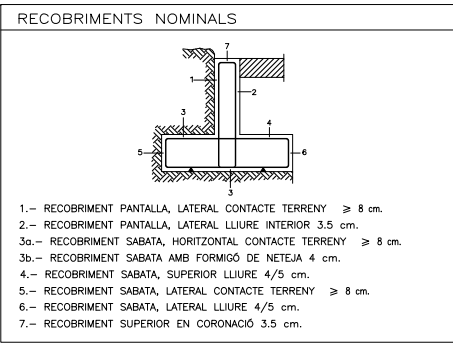
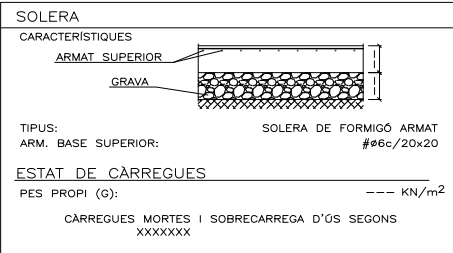
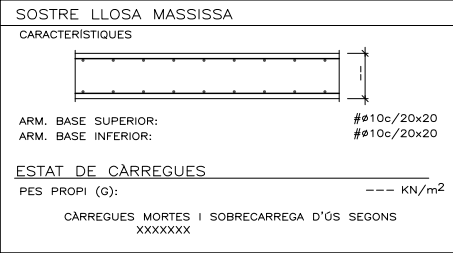
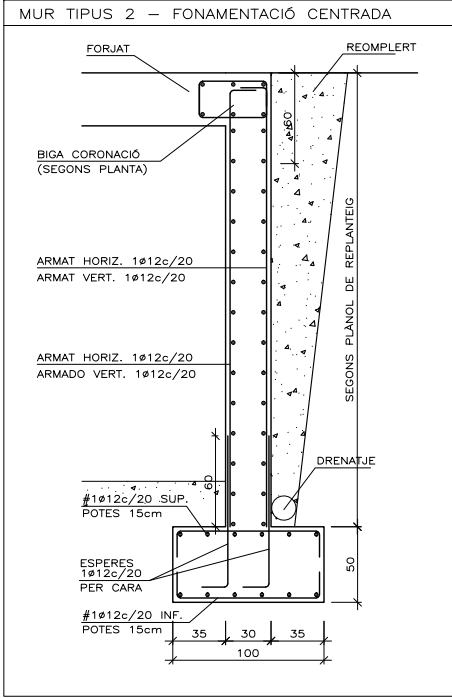
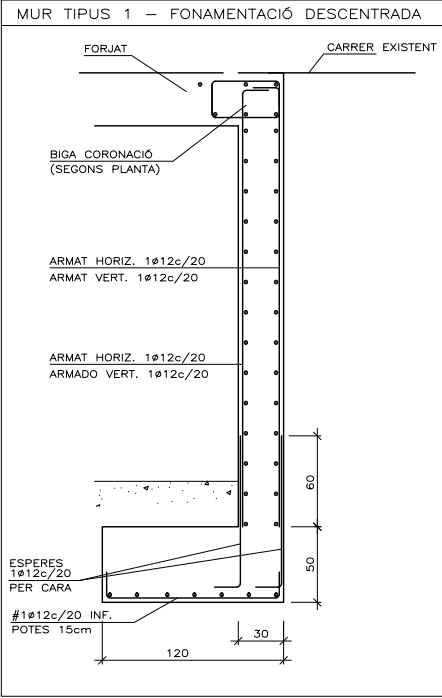
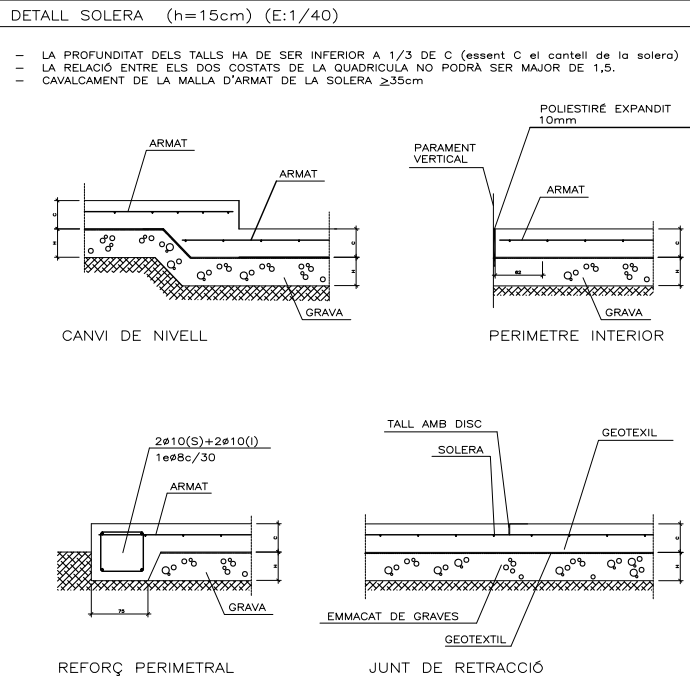
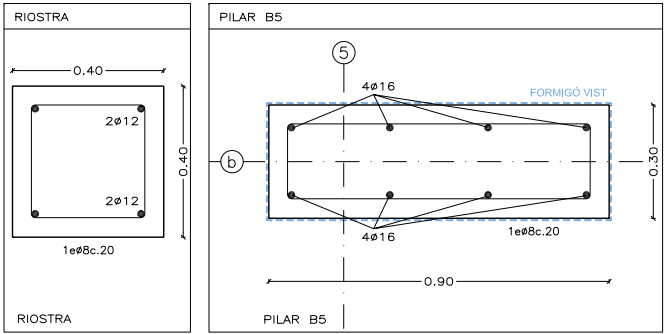
plànols INSTAL·LACIONS
.Electricitat
din A3: 1/50



VISAT

Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: 57G1z0JnyRodv





plànols ESTRUCTURA

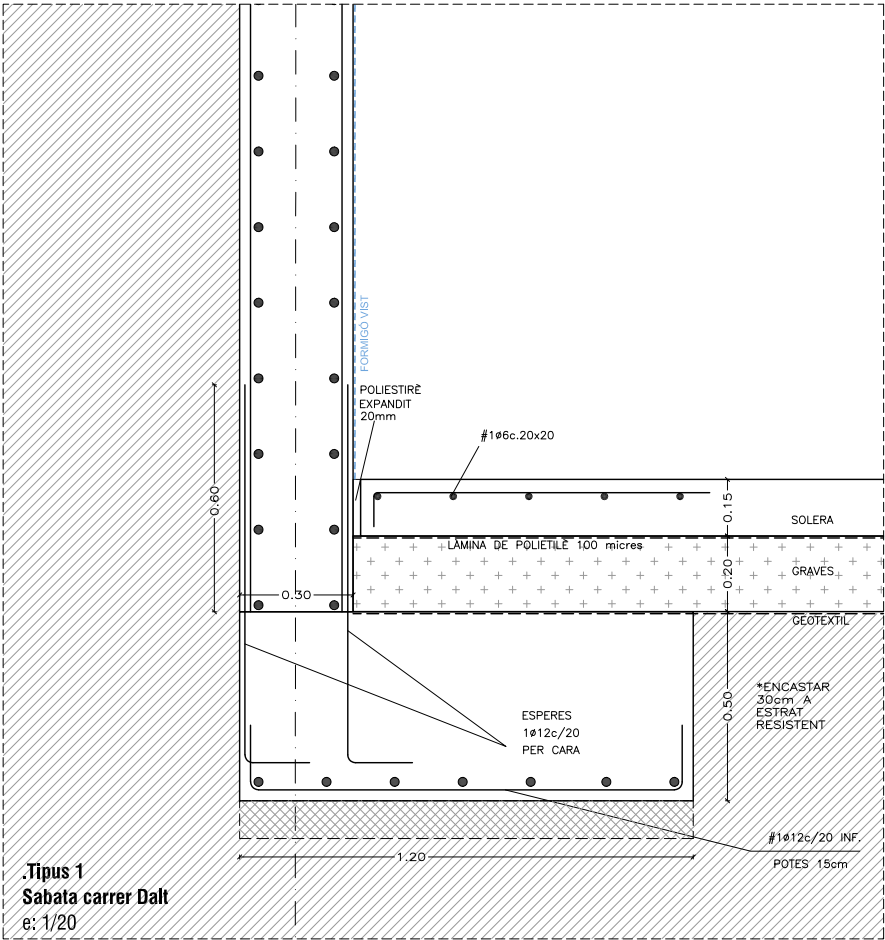
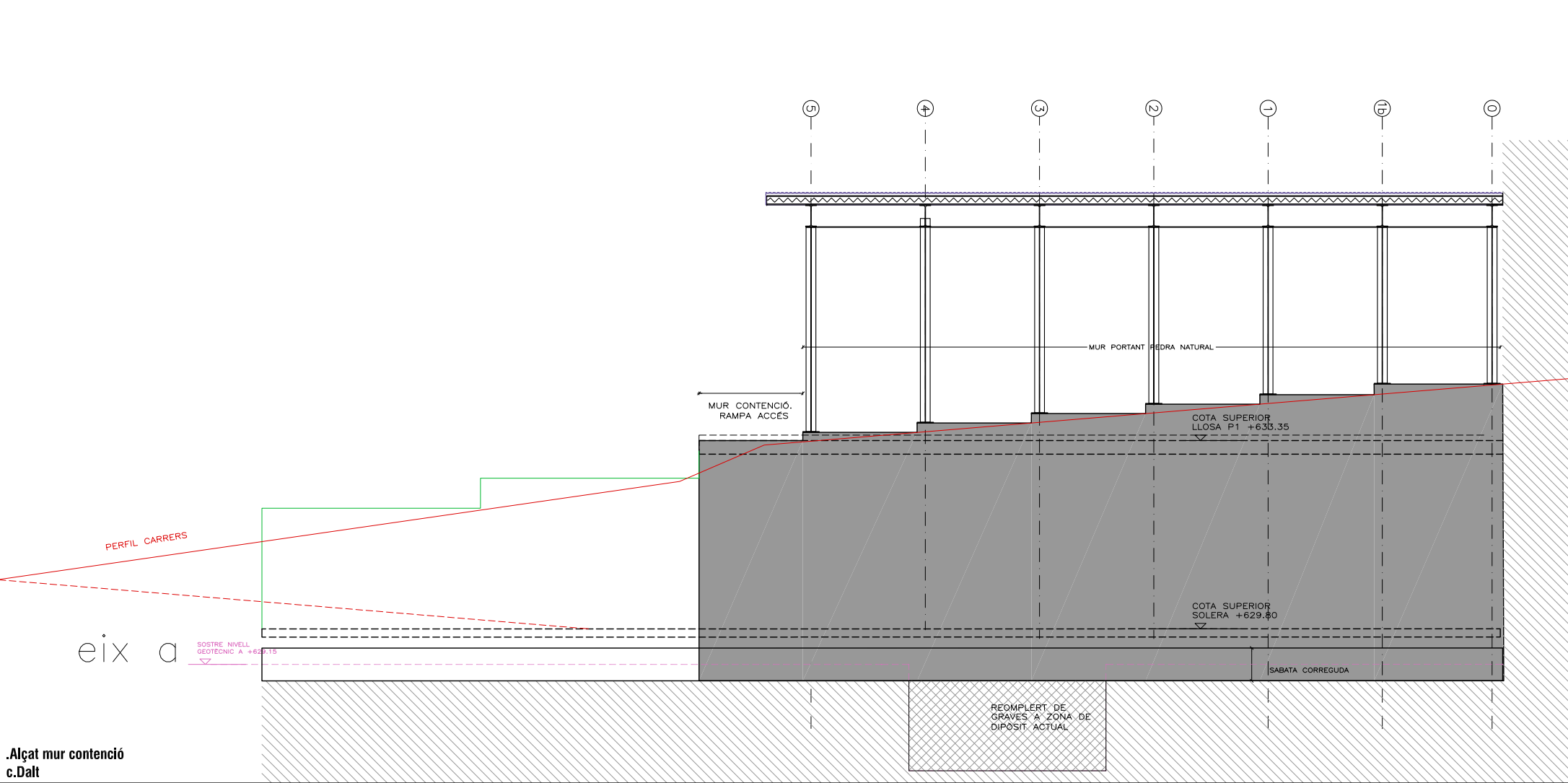
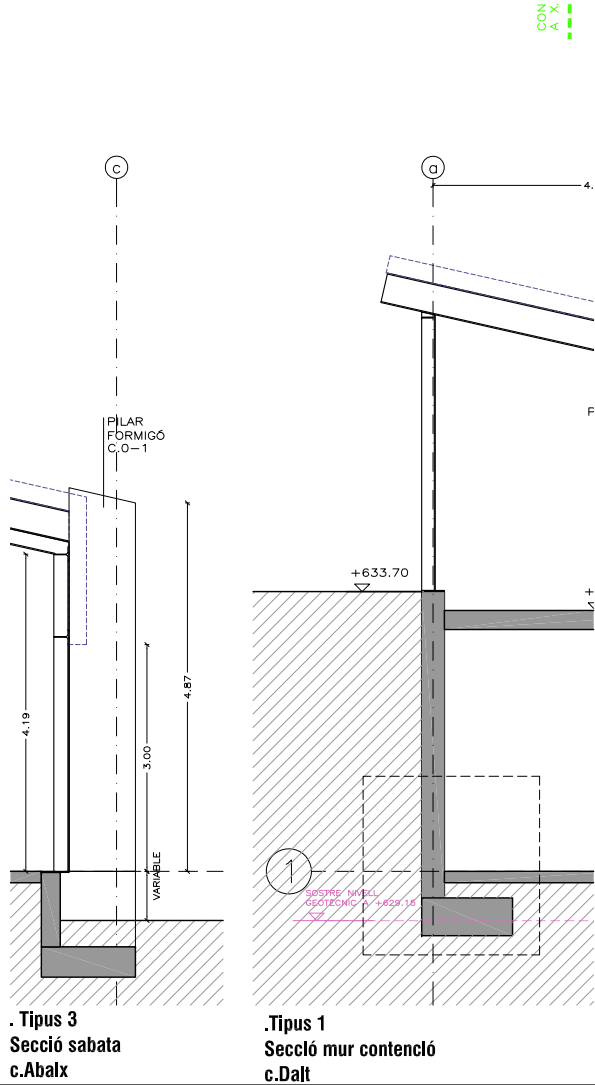
Plantilla PO

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Alfonso Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdés I Oliva, arquitecte

Ajuntament de Sant Ramon
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida
C. de Bak / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

promotor
emplaçament

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025



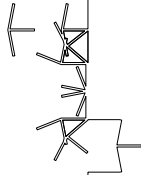
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025

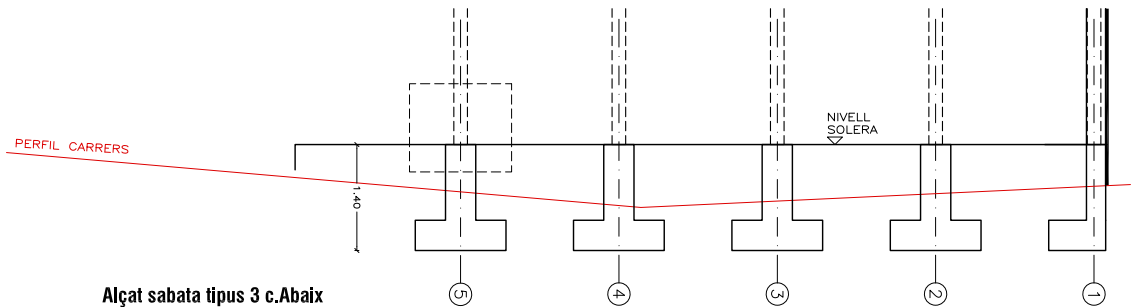
promotor
emplaçament

Ajuntament de Sant Ramon
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida
C. de Balç / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

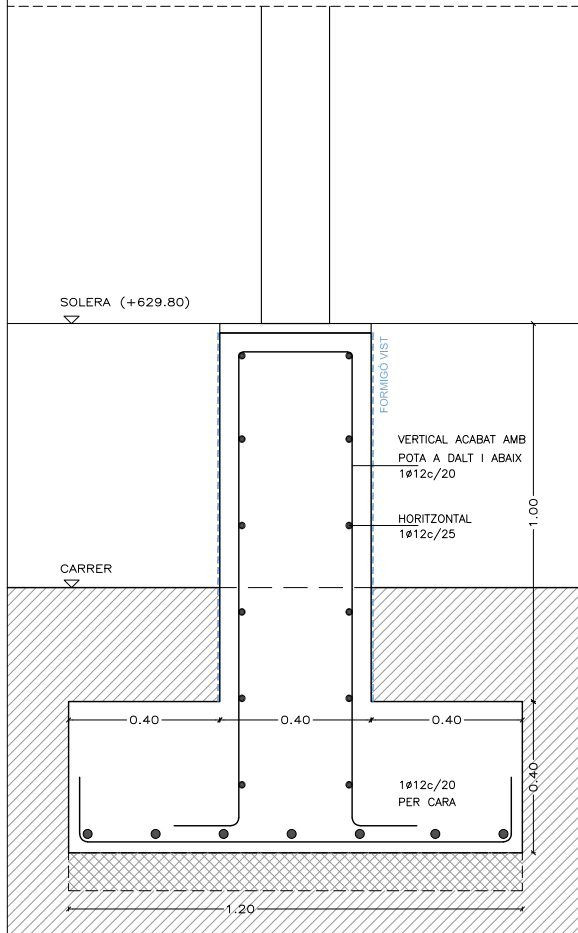
Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Aitor Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdés I Oliva, arquitecte

plànols ESTRUCTURA
.Alçat murs contenció
din A3: 1/100

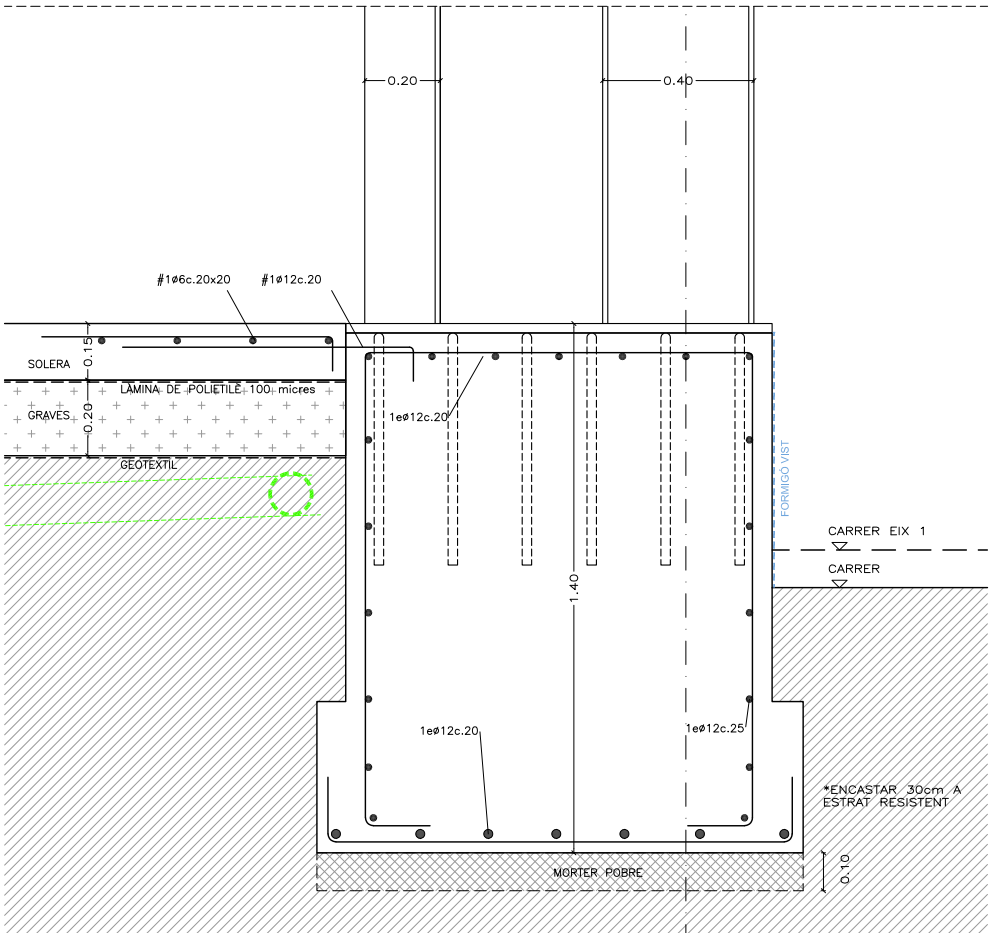




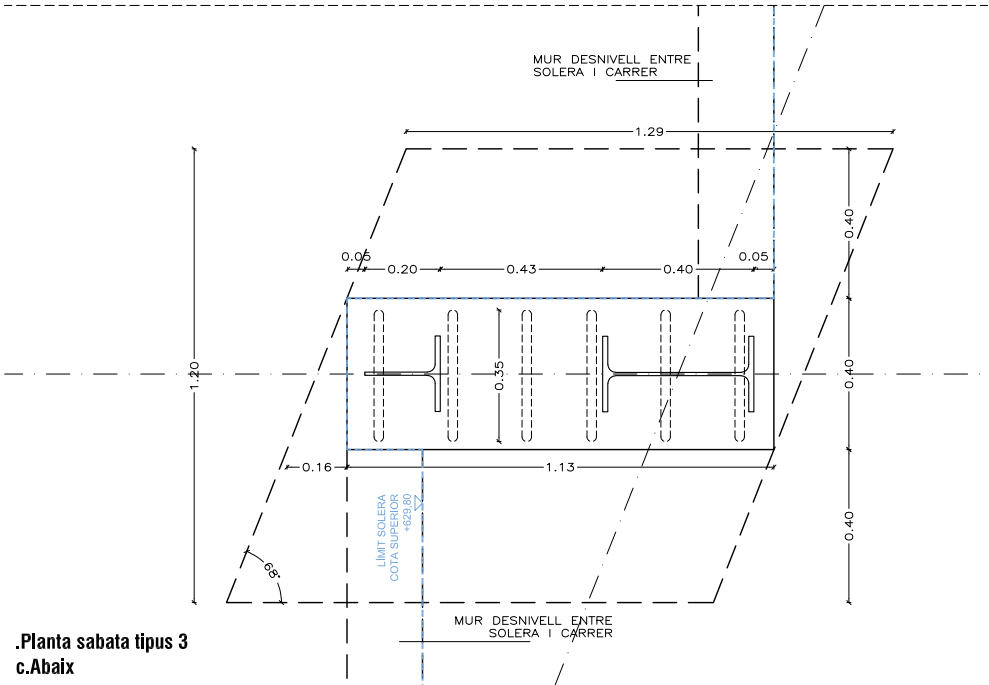
Alçat sabata tipus 3 c.Abaix
e 1:100



Alçat sabata tipus 3
c.Abaix

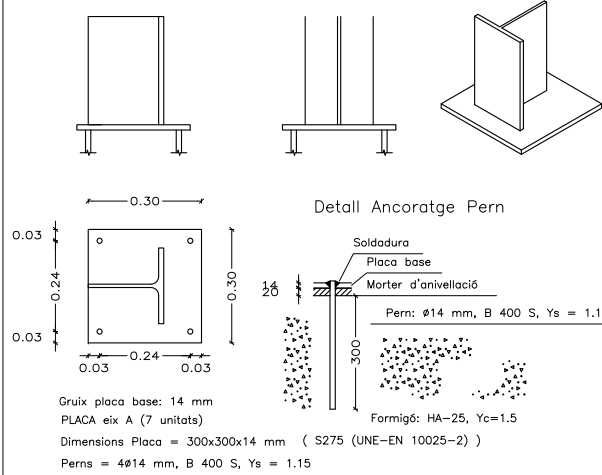


Secció sabata tipus 3
c.Abaix

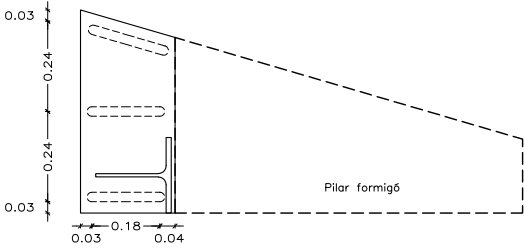


Planta sabata tipus 3
c.Abaix

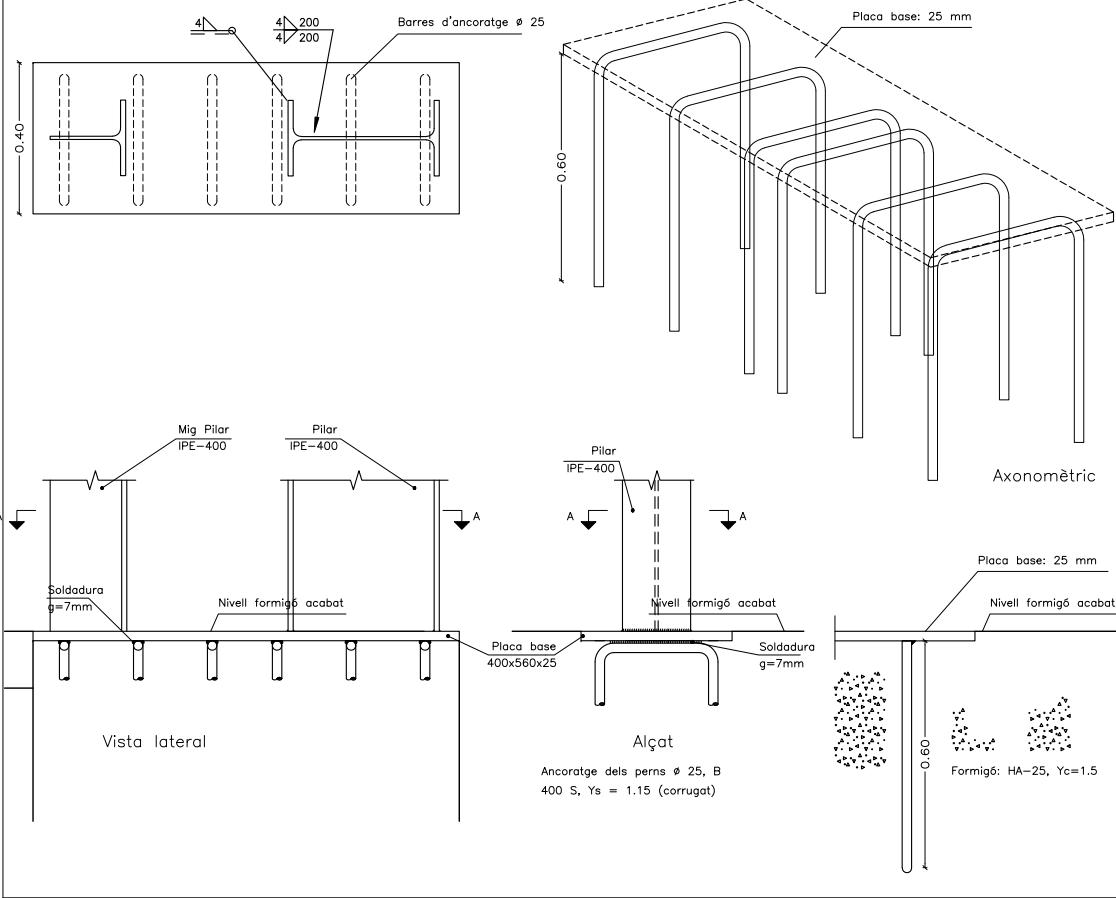
PLACA ANCORATGE 1/2 IPE400 _ eix A



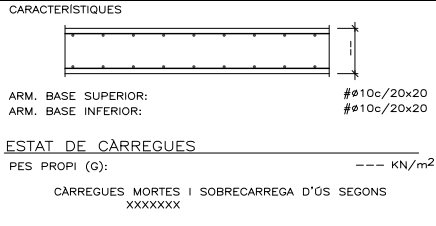
PLACA ANCORATGE 1/2 IPE400 _ eix C - eix1



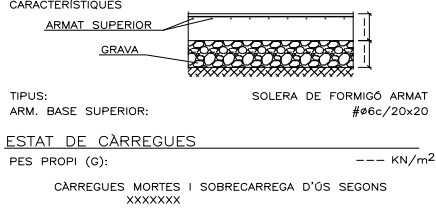
PLACA ANCORATGE IPE400 I 1/2 IPE400 _ eix C amb eixos 2-3-4-5



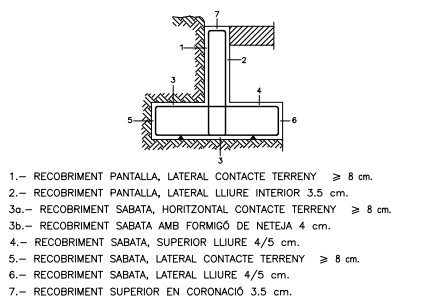
SOSTRE LLOSA MASSISSA



SOLERA



RECOBRIMENTS NOMINALS



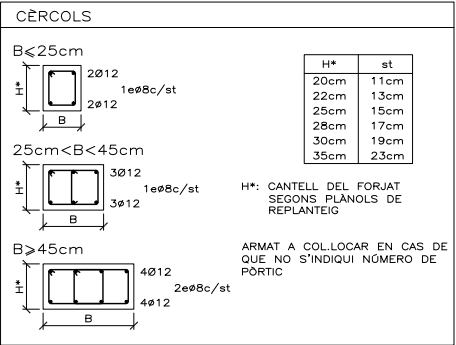
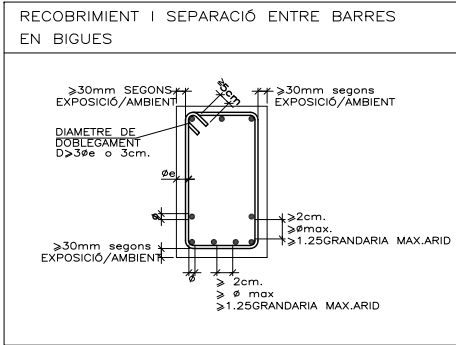
plànols ESTRUCTURA
.Detalls fonaments
din A3: 1/20

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Altor Estevez Olazola, arquitecte
Marc Verdès I Oliva, arquitecte

Ajuntament de Sant Ramon
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida
C. de Bak / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

promotor
emplaçament

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025



CRITERIS D'ARMAT (LLOSA)

ES DISPOSARAN LES SEGÜENTS ARMADURES:

+ARMADURA BÀSICA:

- SEGONS QUADRE DE FORJAT. VEURE QUADRE CAVALCAMENT.
- L'ARMAT BÀSIC SUPERIOR I INFERIOR DISPOSARÀ DE POTA EN L'EXTREM DE FORJAT DE DIMENSIO H=8cm. ESSENT "H" EL CANTELL DE FORJAT.

+BIGUES I CÈRCOLS PERIMETRALS DEL FORJAT:

- DIMENSIONS I ARMAT SEGONS PLANTA REPLANTEIG
- D'ESTRUCTURA I ESPECIJAMENT DE PÒRTICS.
- VEURE QUADRE CAVALCAMENT PER L'ARMAT LONGITUDINAL.
- EN LES ZONES PRÒXIMES A PILARS, L'INTERVAL D'ESTREPS DEL CÈRCOL ES DISMINUIRÀ SEGONS DETALL BÀSIC DE CREUETES CORRESPONENT. PEL CAS DE CREUETES ESPECIALS, ELS ESTREPS DEL CÈRCOL ES SUBSTITUIRAN PELS INDICATS EN EL DETALL.
- L'ARMAT LONGITUDINAL DISPOSARÀ DE POTA EN AMBOS EXTREMS DE DIMENSIO H=8cm ESSENT "H" EL CANTELL DEL FORJAT.

+REFORÇOS SUPERIORS I INFERIORS:

- SEGONS PLANTES DE REFORÇ D'ARMAT.

+CREUETES DE PUNTXONAMENT:

- ES COL·LOCARAN EN TOTS ELS PILARS I PANTALLS SEGONS DETALL D'ARMAT BÀSIC DE CREUETA DE FORMIGÓ EXCEPTE INDICACIÓ CONTRÀRIA EN PLANTA. VEURE DETALL GENÈRIC.

*NOMÉS S'ACEPTARAN DUES CAPES D'ARMAT INFERIOR I DUES SUPERIORS, LES CORRESPONENTS A L'ARMAT LONGITUDINAL I TRANSVERSAL

QUADRE D'ESPECIFICACIONS TÈCNQUES DEL FORMIGÓ									
TIPUS D'ELEMENT	POSICIÓ	TIPUS DE FORMIGÓ (SEGONS C.E.)	CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ					RESIST. AL FOC	
			RESISTÈNCIA CARACTER. (N/mm2)	MÀXIMA RELACIÓ A/C	CONTENIDO MIN. DE CEMENTO (kg/m3)	REC. NOMINAL (mm)	CONTROL EJECCIÓN	(*) R ASSOLIDA	R EXIGIDA
FONAMENTS	SOLERA	HA-25/F/12/XC2	25	0.6	275	80	ESTADÍSTIC	CEM I	—
	SABATA MURS	HA-25/F/12/XC2	25	0.6	275	80	ESTADÍSTIC	CEM I	—
	SABATA PILAR	HA-25/F/12/XC2	25	0.6	275	80	ESTADÍSTIC	CEM I	—
MURS	ALÇAT	HA-30/F/12/XC4	25	0.55	300	35	ESTADÍSTIC	CEM I	—
	LLOSA	HA-30/F/12/XC4	25	0.55	300	35	ESTADÍSTIC	CEM I	—

NOTES

- TOTS ELS ELEMENTS DE FORMIGÓ ARMAT (HA) SERAN AMB ACER B 500S
- S'APLICARÀ PINTURA ANTICARBONATACIÓ ALS ELEMENTS DE FORMIGÓ QUE QUEDIN EXPOSATS A L'EXTERIOR
- (*) EN EL CAS DE R ASSOLIDA SIGUI INFERIOR A L'EXIGIDA ES REQUERIRÀ UNA PROTECCIÓ ADICIONAL

LONGITUD D'ANCORATGE A SOSTRES I BIGUES (HA-25/B500S)

QUADRE DE LONGITUD D'ANCORATGE

ARMADURA	Lbr (inferior)	Lbrt (superior)
ø6	15 cm	25 cm
ø8	20 cm	30 cm
ø10	25 cm	40 cm
ø12	30 cm	45 cm
ø16	40 cm	60 cm
ø20	60 cm	85 cm
ø25	95 cm	135 cm
ø32	155 cm	215 cm

(VALORS SEGONS CODI ESTRUCTURAL)

DISPOSICIÓ DE SEPARADORS

ELEMENTS SUPERFICIALS HORIZONTALS (LLOSES, SOSTRES, SABATES I LLOSES DE FONA,ETC.)

- GRAELLA INFERIOR DISTÀNCIA MÀX. 50ø 6 100cm
- GRAELLA SUPERIOR DISTÀNCIA MÀX. 50ø 6 50cm

BIGUES (1) DISTÀNCIA MÀX. 100cm

(1) ES DISPOSARAN 3 PLANS DE SEPARADORS PER VANO I PER TRAM.

ø DIÀMETRE DE L'ARMADURA A LA QUE S'ACOPLI EL SEPARADOR.

CAVALCAMENT D'ARMAT

NOTES:

ES REALITZARÀ EL CAVALCAMENT DE L'ARMAT SUPERIOR A CENTRE DE VANO (Lbrt)

ES REALITZARÀ EL CAVALCAMENT DE L'ARMAT INFERIOR COINCIDENT AMB L'EIX DE SUPORTS (Lbr)

LES ZONES TRAMES CORRESPONEN A UNA LONGITUD DE CAVALCAMENT = 2x Lb

CONSULTAR VALORS DE Lb A QUADRE DE LONGITUD D'ANCORATGE

ESPECIFICACIONS DE CÀLCUL									
COEFICIENTS DE SEGURETAT									
ACCIONS	COEFICIENTS PARCIALS DE SEGURETAT: SEGONS DB SE (TAULA 4.1)								
	COEFICIENTS DE SIMULTANEITAT: SEGONS DB SE (TAULA 4.2)								
	COMBINACIÓ D'ACCIONS: ART. 4.2 I 4.3 DB SE								
MATERIALS	FORMIGÓ ARMAT	FORMIGÓ: 1.50							
	ACER LAMINAT: SEGONS DB SE-A (ART.2.3.3)	ACER (PASSIU): 1.15							
	FUSTA: SEGONS DB SE-M (ART 2.2)								
	FABRICA: SEGONS DB SE-F (ART 4.6)								

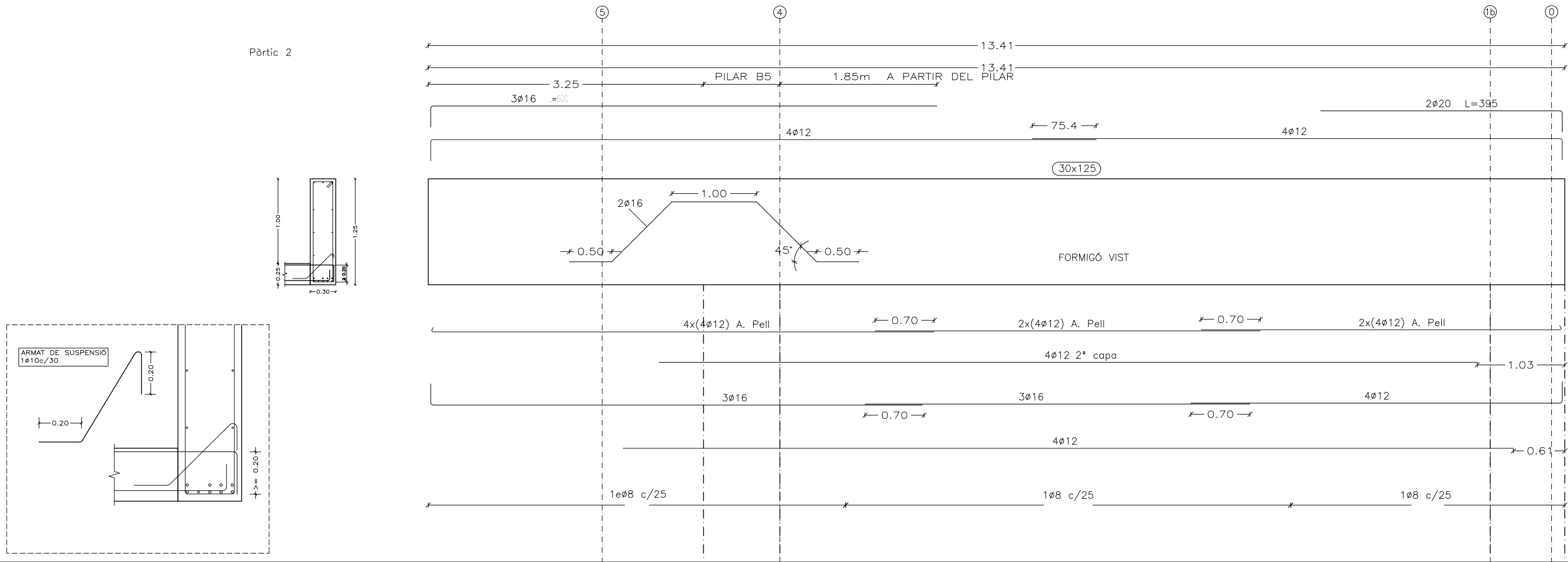
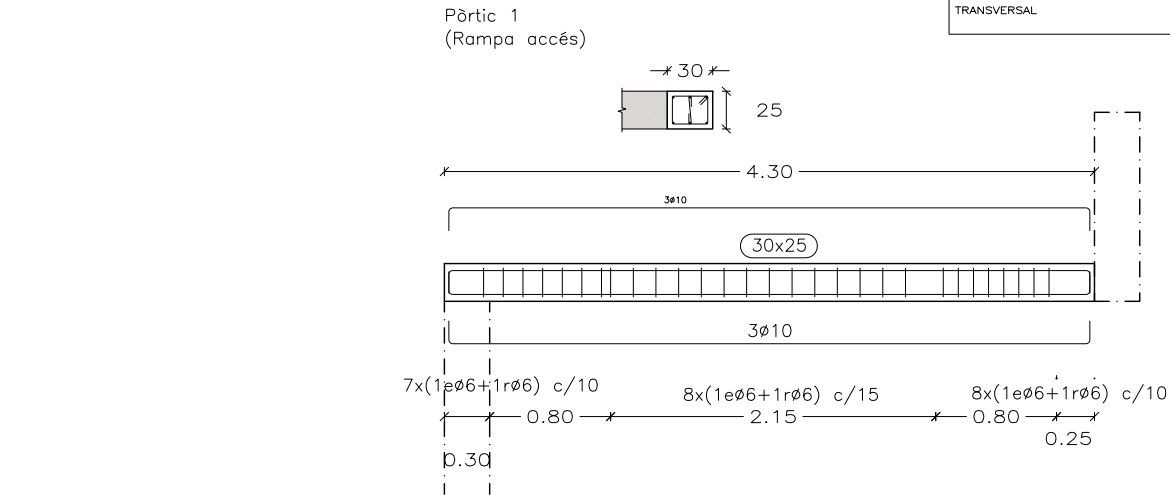
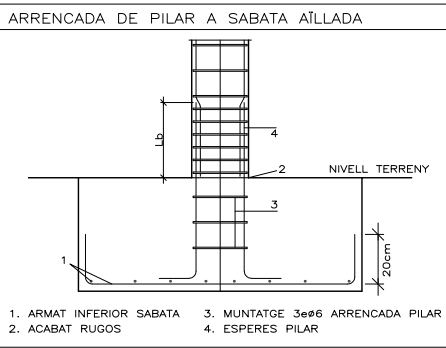
CONTROL D'EXECUCIÓ

FORMIGÓ: NORMAL (ESTADÍSTIC) SEGONS C.E.

ACER LAMINAT: SEGONS DB SE-A-109/131

FABRICA: SEGONS DB SE-F-47

CONDICIONS D'EXECUCIÓ									
-PER TAL DE GARANTIR QUE ELS ELEMENTS DE TANCAMENT NO ENTRIN EN CÀRREGA, AQUESTS, EXCEPTE INDICACIÓ CONTRÀRIA, NO S'ATACARAN AL'ESTRUCTURA.									
-VEURE PLEC DE CONDICIONS									



plànols ESTRUCTURA

Alçat murs eix B

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta

Altó Estevez Olazola, arquitecte

Marc Verdés Oliva, arquitecte

Ajuntament de Sant Ramon

Pt. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida

C. de Bak / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

promotor

emplaçament

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA

Març del 2025

Diagrama tècnic d'una estructura rectangular amb les següents especificacions:

- Dimensions de l'estructura:**
 - Alçada: $\geq 30\text{mm}$ SEGONS EXPOSICIÓ/AMBIENT
 - Amplada: $\geq 30\text{mm}$ segons EXPOSICIÓ/AMBIENT
- Detalls de la construcció:**
 - DIAMETRE DE DOBLEGAMENT:** $D \geq 3\phi$ o 3cm .
 - Reforçament:** $\geq 2\text{cm}$.
 - Reforçament de la base:** $\geq \phi \text{ max}$ i $\geq 1.25\text{GRANDARIA MAX.ARID}$.
- Altres dimensions:**
 - Alçada de la base: $\geq 30\text{mm}$ segons EXPOSICIÓ/AMBIENT
 - Alçada de la part superior: $\geq 2\text{cm}$.
 - Alçada de la part inferior: $\geq 2\text{cm}$.
 - Alçada de la part superior (altre): $\geq 2\text{cm}$.

CÈRCOLS

H*	st
20cm	11cm
22cm	13cm
25cm	15cm
28cm	17cm
30cm	19cm
35cm	23cm

H*: CANTELL DEL FORAT

SEGONS PLANOLS DE

REPLANTEIG

ARMAT A COL·LOCAR EN CAS DE

QUE NO S'INDIQUI NÚMERO DE

PORTIC

CRITERIS D'ARMAT (LLOSA)

ES DISPOSARAN LES SEGÜENTS ARMADURES:

- +ARMADURA BÀSICA:
 - SEGONS QUADRE DE FORJAT. VEURE CUADRE CAVALCAMENT.
 - L'ARMAT BÀSIC SUPERIOR I INFERIOR DISPOSARÀ DE POTA EN L'EXTREM DE FORJAT DE DIMENSIO $H-8cm$. ESSENT "H" EL CANTELL DE FORJAT.
- +BIGUES I CÈRCOLS PERIMETRALS DEL FORJAT:
 - DIMENSIONS I ARMAT SEGONS PLANTA REPLANTEIG D'ESTRUCTURA I ESPECIAMENT DE PÒRTICS.
 - VEURE QUADRE CAVALCAMENT PER L'ARMAT LONGITUDINAL.
 - EN LES ZONES PRÒXIMES A PILARS, L'INTERVAL D'ESTREPS DEL CÈRCOL ES DISMINUIRÀ SEGONS DETALL BÀSIC DE CREUTES CORRESPONENT. PEL CAS DE CREUTES ESPECIALS, ELS ESTREPS DEL CÈRCOL ES SUBSTITUIRAN PELS INDICATS EN EL DETALL.
 - L'ARMAT LONGITUDINAL DISPOSARÀ DE POTA EN AMBDO EXTREMS DE DIMENSIO $H-8cm$ ESSENT "H" EL CANTELL DEL FORJAT.
- +REFORÇOS SUPERIORS I INFERIORS:
 - SEGONS PLANTES DE REFORÇ D'ARMAT.
- +CREUTES DE PUNTONAMENT:
 - ES COL·LOCARAN EN TOTS ELS PILARS I PANTALLS SEGONS DETALL D'ARMAT BÀSIC DE CREUTA DE FORMIGÓ EXCEPTE INDICACIÓ CONTRÀRIA EN PLANTA. VEURE DETALL GENÈRIC.
- +NOMÉS S'ACEPTARÀ DUES CAPES D'ARMAT INFERIOR I DUES SUPERIORS, LES CORRESPONENTS A L'ARMAT LONGITUDINAL I TRANSVERSAL

QUADRE D'ESPECIFICACIONS		TÈCNQUES DEL FORMIGÓ							RESIST. AL FOC	
TÍPUS D'ELEMENT	POSICIÓ	TÍPUS DE FORMIGÓ (SEGONS C.E.)	RESISTÈNCIA CARACTER (N/mm ²)	MÀXIMA RELACIÓ A/C	CONTENIDU MIN. DE CEMENT (kg/m ³)	REQ. NOMIAL (mm)	CONTROL EJECUCIÓ	TÍPUS DE CEMENT	(*) R ASSOLIDA	R EXIGIDA
FONAMENTS	SOLERA	HA-25/F/12/XC2	25	0.6	275	80	ESTADÍSTIC	CEM I	—	—
	SABATA MURS	HA-25/F/12/XC2	25	0.6	275	80	ESTADÍSTIC	CEM I	—	—
	SABATA PILAR	HA-25/F/12/XC2	25	0.6	275	80	ESTADÍSTIC	CEM I	—	—
MURS	ALÇAT	HA-30/F/12/XC4	25	0.55	300	35	ESTADÍSTIC	CEM I	—	—
	LLOSA	HA-30/F/12/XC4	25	0.55	300	35	ESTADÍSTIC	CEM I	—	—
NOTES	— TOTS ELS ELEMENTS DE FORMIGÓ ARMAT (HA) SERAN AMB ACER B 500S — S'APLICARÀ PINTURA ANTICARBONATACIÓ ALS ELEMENTS DE FORMIGÓ QUE QUEDIN EXPOSATS A L'EXTERIOR (*) EN EL CAS DE R ASSOLIDA SIGUI INFERIOR A L'EXIGIDA ES REQUERIRÀ UNA PROTECCIÓ ADICIONAL									

LONGITUD D'ANCORATGE A SOSTRES I BIGUES (HA-25/B500S)

QUADRE DE LONGITUD D'ANCORATGE

ARMADURA	Lbr (inferior)	Lbr (superior)
ø6	15 cm	25 cm
ø8	20 cm	30 cm
ø10	25 cm	40 cm
ø12	30 cm	45 cm
ø16	40 cm	60 cm
ø20	60 cm	85 cm
ø25	95 cm	135 cm
ø32	155 cm	215 cm

(VALORS SEGONS CODI ESTRUCTURAL)

DISPOSICIÓ DE SEPARADORS

ELEMENTS SUPERFICIALS HORIZONTALS (LLOSES, SOSTRES, SABATES I LLOSES DE FONA, ETC.)

—GRAELLA INFERIOR	DISTÀNCIA MÀX. 50ø ò 100cm
—GRAELLA SUPERIOR	DISTÀNCIA MÀX. 50ø ò 50cm

BIGUES (1)	DISTÀNCIA MÀX. 100cm
------------	----------------------

(1) ES DISPOSARAN 3 PLANS DE SEPARADORS PER VANO I PER TRAM.

ø DIAMETRE D'ARMADURA A LA QUE S'ACOPLI EL SEPARADOR.

CAVALCAMENT D'ARMAT

El diagrama il·lustra el caivament d'armat en una estructura amb vans i travesseres. Es mostren les zones de travessera i els extrems dels vans. Les longituds indicades són L/5 i 3L/5. Les distàncies entre els reforços són 2x Lbr i Lbr. La longitud total entre eixos dels suports és L.

NOTES:

ES REALITZARÀ EL CAVALCAMENT DE L'ARMAT SUPERIOR A CENTRE DE VANO (L_{br})

ES REALITZARÀ EL CAVALCAMENT DE L'ARMAT INFERIOR COINCIDENT AMB L'EIX DE SUPORTS (L_{br})

LES ZONES TRAMEDES CORRESPONEN A UNA LONGITUD DE CAVALCAMENT = $2x L_b$

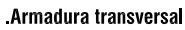
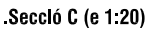
CONSULTAR VALORS DE L_b A QUADRE DE LONGITUD D'ANCORATGE

ESPECIFICACIONS DE CÀLCUL		
COEFICIENTS DE SEGURETAT		
ACCIONS	COEFICIENTS PARCIALS DE SEGURETAT: SEGONS DB SE (TAULA 4.1)	
	COEFICIENTS DE SIMULTANEïTAT: SEGONS DB SE (TAULA 4.2)	
	COMBINACIÓ D'ACCIONS: ART. 4.2 I 4.3 DB SE	
MATERIALS	FORMIGÓ ARMAT	FORMIGÓ: 1.50 ACER (PASSIU): 1.15
	ACER LAMINAT: SEGONS DB SE-A (ART.2.3.3)	
	FUSTA: SEGONS DB SE-M (ART 2.2)	
	FABRICA: SEGONS DB SE-F (ART 4.6)	
CONTROL D'EXECUCIÓ		
FORMIGÓ:	NORMAL (ESTADÍSTIC) SEGONS C.E.	
ACER LAMINAT:	SEGONS DB SE-A-109/131	
FABRICA:	SEGONS DB SE-F-47	

CONDICIONS D'EXECUCIÓ
—PER TAL DE GARANTIR QUE ELS ELEMENTS DE TANCAMENT NO ENTRIN EN CÀRREGA, AQUESTS, EXCEPTE INDICACIÓ CONTRÀRIA, NO S'ATACARAN AL'ESTRUCTURA. —VEURE PLEC DE CONDICIONS

ARRENCADA DE PILAR A SABATA AÏLLADA

1. ARMAT INFERIOR SABATA
2. ACABAT RUGOS
3. MUNTATGE 3øø6
4. ESPERES PILAR



ALTELL
Armadura transversal superior
Formig6: HA-25, $Y_c=1.5$
Acers en sostres: B 500 S, $Y_s=1.15$
Escala: 1:50



ALTELL
Armadura longitudinal superior
Formigó: HA-25, $Y_c=1.5$
Acers en sostres: B 500 S, $Y_s=1.15$
Escala: 1:50

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA

Març del 2025

Ajuntament de Sant Ramon
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida
C. de Baix / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

embaçam

promotor

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Aitor Estévez Olaizola, arquitecte
Marc Verdés i Oliva, arquitecte

plànols ESTRUCTURA
.Forjat P1
din A3: 1/50

VISAT

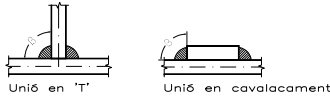
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: 57GllzOJnyROdV

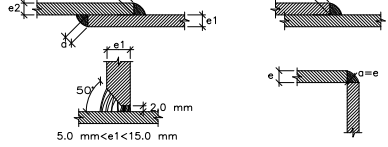
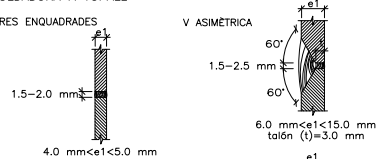
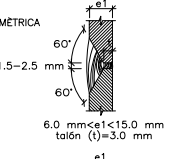
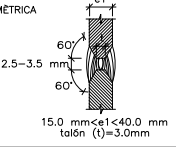
E05
COAC

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE L'ACER				
DESIGNACIÓ		S-275-JR		
LÍMIT ELÀSTIC		275 N/mm2		
RESISTÈNCIA AL FOC				
ELEMENT	SOLUCIÓ CONSTRUCTIVA	R ASSOLIDA	R EXIGIDA	
PILARS	PINTURA INTUMESCENT	R90	R90	
JASSERES	PINTURA INTUMESCENT	R90	R90	

CONDICIONS D'EXECUCIÓ SOLDADURES	
PRESCRIPCIONS PER A LES SOLDADURES	
PROCEDIMENT DE SOLDATGE:	
SOLDATGE ELÈCTRIC MANUAL, PER ARC DESCOBERT, AMB ELECTRODE FUSIBLE AFLACAT. (PROCEDIMENT I NORMA CTE DB SE-A)	
CONDICIONS DELS ELECTRODES:	
RESISTÈNCIA A TRACCIÓ DEL METALL DEPOSITAT: >42KG/MM2 PER A A42	
ALLARGAMENT DE RUPTURA: >22%\P	
RECUBRIMENT BÀSIC	
CONDICIONS D'EXECUCIÓ:	
ES PREPARARAN ELS CANTELLS PER ASSEGURAR UNA BONA PENETRACIÓ.	
ELS CORDONS ES DIPOSITARAN SENSE PROVOCAR MOSSEGADES. ES PROCURARÀ QUE LA SUPERFÍCIE SIGUI EL MÉS REGULAR POSSIBLE.	
CONTROLS DE QUALITAT:	
VERIFICAR LA QUALITAT DEL METALL A SOLDAR	
VERIFICAR LA QUALIFICACIÓ DE L'OPERARI SOLDADOR	
INSPECCIÓ DE LES SOLDADURES OBTINGUDES	
-MÈTODE DE LÍQUIDS PENETRANTS PER A SOLDADURES DE A<8MM	
-MÈTODE DE RADIOGRAFIA/ULTRASONS PER A SOLDADURES DE A>8MM	

CONDICIONS D'EXECUCIÓ DE L'ACER	
NO ES PODRÀ SOL·LICITAR A CÀRREGA CAP ELEMENT METÀL·LIC FINS QUE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA NO HAGI DONAT EL SEU VIST I PLAU RESPECTE A LA COL·LOCACIÓ DE RIGIDITZADORS, ELEMENTS SECUNDARIS D'UNIO, ACARTELAMENTS, CONNECTORS ETC. I S'HAGI EFECTUAT TOTS ELS CONTROLS DE QUALITAT NECESSARIS.	
ELS PERFILES I XAPES CONSTITUENTS DE L'ESTRUCTURA ES COL·LOCARAN NETS I EXEMPTS D'OXID NO ADHERENT.	
SUPERFÍCIES EN CONTACTE	
A) LES SUPERFÍCIES QUE HAGIN DE RESTAR EN CONTACTE EN LES UNIONS DE L'ESTRUCTURA ES NETEJARAN ACURADAMENT I NO ES PINTARAN, LLEVAT D'INDICACIÓ EXPRESSA EN SENTIT CONTRARI.	
B) LES SUPERFÍCIES QUE HAGIN DE SOLDAR-SE NO ESTARAN PINTADES NI IMPRESES EN UNA AMPLADA MÍNIMA DE 100 MM FINS EL CANTELL DE LA SOLDADURA.	
PREPARACIÓ DE LES SUPERFÍCIES	
A) LES SUPERFÍCIES QUE HAGIN DE PINTAR-SE, ES NETEJARAN ACURADAMENT, ELIMINANT TOT RASTRE DE BRUTICIA, PELLOPES, OXID, GOTES DE SOLDADURA, ESCORIA, ETC. DE FORMA QUE RESTIN NETES I SEQUES	
B) LA NETEJA ES REALITZARÀ AMB RASQUETA I RASPALL DE PUES D'ACER, O TRACTAMENT. LES TAQUES DE GREIX S'ELIMINARAN AMB SOLUCIONS ALCALINES.	
C) QUAN UNA SUPERFÍCIE TRANSMETI PER CONTACTE UN ESFORÇ DE COMPRESSIÓ, ES MECANITZARÀ UN COP CONFORMADA, GARANTINT PERFECTAMENT LA SEVA PLANETAT.	
EXECUCIÓ DEL PINTAT.	
A) EN L'EXECUCIÓ DEL PINTAT CALDRÀ TENIR EN COMPT LES CONDICIONS D'O'S, INDICADES PEL FABRICANT DE LA PINTURA.	
B) QUAN EL PINTAT ES REALITZI A L'AIRE LLIURE, NO S'EFFECTUARÀ EN TEMPS DE GELADES, NEU O PLUJA, NI QUAN EL GRAU D'HUMITAT DE L'AMBIENT SIGUI TAL QUE ES PUGUIN PREVEURE CONDENSACIONS A LES SUPERFÍCIES A PINTAR.	
C) ENTRE LA NETEJA I L'APLICACIÓ DE LA CAPA D'IMPRIMACIÓ, TRANSCORRERÀ EL MENOR TEMPS POSSIBLE, NO ADMETENT-SE UN TEMPS SUPERIOR A LES VUIT HORES.	
D) ENTRE LA CAPA D'IMPRIMACIÓ I LA SEGONA CAPA, TRANSCORRERÀ EL TERMINI D'EXIGUT FIXAT PEL DE LA PINTURA; SI NO S'ESPECIFIQUÉS, CALDRÀ QUE AQUEST MARGE DE TEMPS SIGUI DE TRENTA-SIS HORES. CALDRÀ PROCEDIR D'IGUAL MANERA ENTRE LA SEGONA I LA TERCERA CAPA, QUAN EXISTEIXI	

UNIONS SOLDADES EN ESTRUCTURA METÀL·LICA	
NORMA:	
Codi Estructural: Codi Estructural (Reial decret 470/2021). Article Welded connections.	
MATERIALS:	
- Perfiles (Material base): S275 (UNE-EN 10025-2).	
- Material d'aportació (soldadures): Els valors específics del límit elàstic, resistència última a la tracció, allargament a trencament i energia mínima de Charpy, del metall d'aportació, haurien de ser iguals o superiors als corresponents del tipus d'acer del material base. (Eurocodi 3, Part 1-8, article 4.2 (2)).	
DISPOSICIONS CONSTRUCTIVES:	
1) Les següents prescripcions s'apliquen a unions soldades on els gruixos de les peces a unir siguin almenys de 4 mm.	
2) Els cordons de les soldadures en angle no podran tenir un espessor de gola inferior a 3 mm ni superior al menor espessor de les peces a unir.	
3) Els cordons de les soldadures en angle les longituds dels quals siguin menors de 30 mm o 6 vegades el gruix de gola, no es tindran en compte per calcular la resistència de la unió.	
4) En el detall de les soldadures en angle s'indica la longitud efectiva del cordó (longitud sobre la qual el cordó té el seu gruix de gola complet). Per complir-la, pot ser necessari prolongar el cordó rodejant les cantonades, amb el mateix gruix de gola i una longitud de 2 vegades d'aquest gruix. La longitud efectiva d'un cordó de soldadura hauria de ser major o igual que 6 vegades gruix de gola.	
5) Les soldadures en angle poden ser usades per a unir peces on les cares a unir formen un angle B comprès entre 60 i 120 graus. En cas contrari:	
5)1) - Per a angles B>120(graus): la resistència de les soldadures en angle s'ha de determinar mitjançant assaigs.	
5)2) - Per a angles B<60(graus) es consideraran com a soldadures a topall amb penetració parcial.	
	
COMPROVACIONS:	
a) Cordons de soldadura a topall amb penetració total: En aquest cas, no és necessària cap comprovació. La resistència de càlcul dels cordons de soldadura a topall amb penetració total serà igual a la resistència de càlcul de la més feble de les peces unides, sempre que el cordó de soldadura es realitzi amb un electrode adequat que proporcioni un límit elàstic mínim i una resistència a tracció mínima en el metall d'aportació no menor que la requerida per al material base.	
b) Cordons de soldadura a topall amb penetració parcial i amb preparació de vores: Es comproven com soldadures en angle considerant un gruix de gola igual al cantell nominal de la preparació menys 2 mm.	
c) Cordons de soldadura en angle: Es realitza la comprovació de tensions en cada cordó de soldadura segons l'article 4.5.3.2 Eurocodi 3, Part 1-8 (Mètode direccional).	

TIPUS DE SOLDADURA	
SOLDADURA EN ANGLE	
	
NOTES:	
1-ELS CORDONS DE SOLDADURA SERAN CONTINUUS I DE PENETRACIÓ COMPLETA	
2-EL COLL DE SOLDADURA SERÀ 0.7xe1 (ESSENT "e1" EL MENOR GRUIX DE LES XAPES A UNIR) O 0.4xe2 (ESSENT "e2" EL GRUIX MAJOR DE LES XAPES A UNIR).	
3-ES PODEN MODIFICAR LES DIMENSIONS DEL TALÓ "L" I LA SEPARACIÓ ENTRE LES XAPES SEMPRE QUE S'ADAPTIN A LA NORMATIVA VIGENT (EUROCODIGO-3)	
SOLDADURA A TOPALL	
VORES ENQUADRADES	
	
V ASIMÈTRICA	
	
X SIMÈTRICA	
	

REFERÈNCIES I SIMBOLOGIA

a[mm]: GRUIX DE GOLA DEL CORDÓ DE SOLDADURA EN ANGLE, QUE SERÀ L'ALÇADA MAJOR, MESURADA PERPENDICULARMENT A LA CARA EXTERIOR, ENTRE TOTS ELS TRIANGLES QUE ES PODEN INSCRUIRE ENTRE LES SUPERFÍCIES DE LES PEECS QUE HAGIN ARRIBAT A LA FUSIÓ I LA SUPERFÍCIE EXTERIOR DE LES SOLDADURES. 8,6,2a CTE DB SE-A

L[mm]: LONGITUD EFECTIVA DEL CORDÓ DE SOLDADURA

MÈTODE DE REPRESENTACIÓ DE SOLDADURES

REFERÈNCIES:

- 1. LÍNIA DE LA FLETXA
- 2a. LÍNIA DE REFERÈNCIA (LÍNIA CONTINUA)
- 2b. LÍNIA D'IDENTIFICACIÓ (LÍNIA A TRAÇOS)
- 3. SÍMBOL DE SOLDADURA
- 4. INDICACIONS COMPLEMENTÀRIES
- U: UNIO

REFERÈNCIES 1, 2a i 2b

EL CORDÓ DE SOLDADURA QUE ES DETALLA ES TROBA AL COSTAT DE LA FLETXA

EL CORDÓ DE SOLDADURA QUE ES DETALLA ES TROBA AL COSTAT OPOSAT DE LA FLETXA

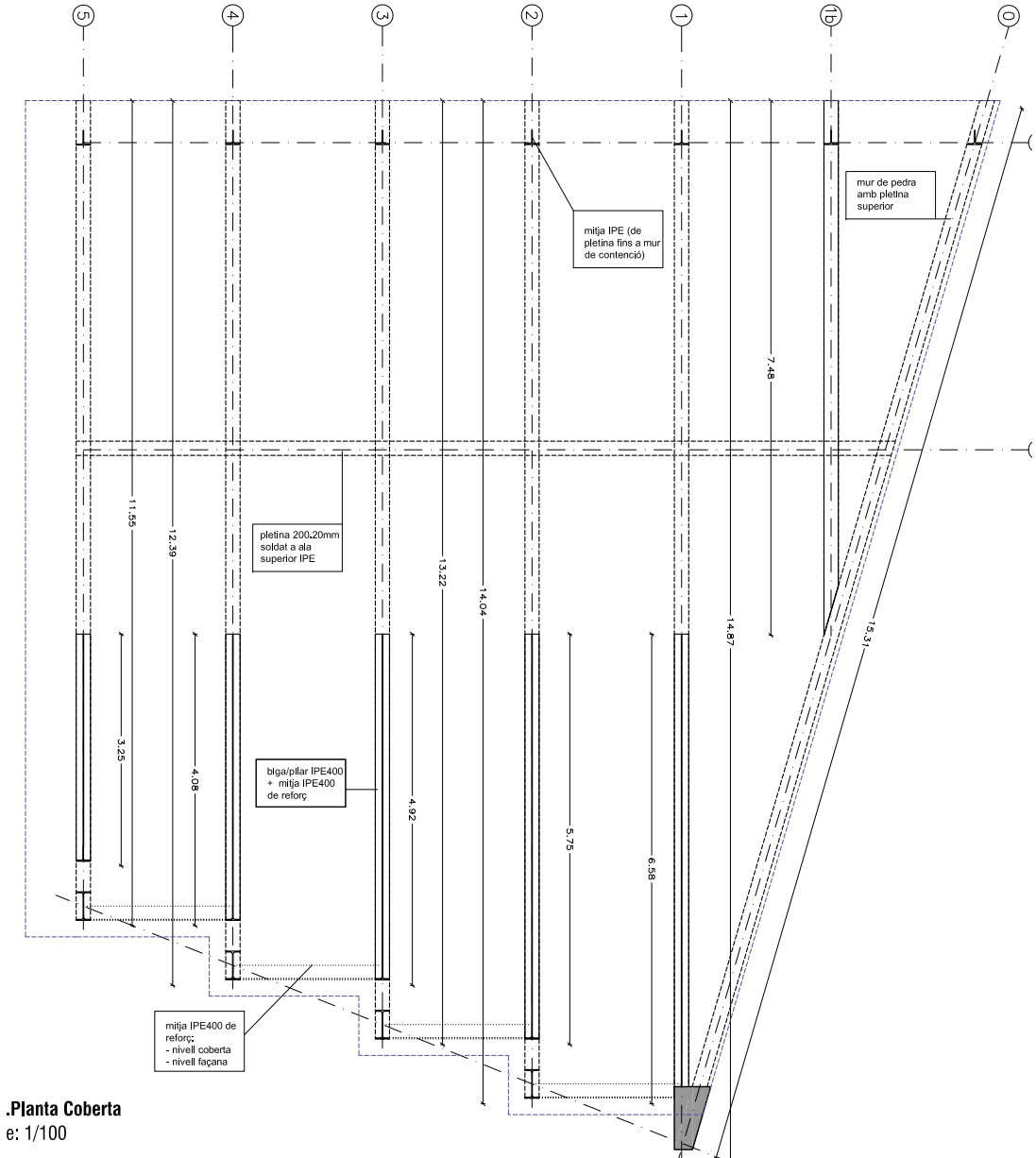
REFERÈNCIA 3

DESIGNACIÓ	IL·LUSTRACIÓ	SÍMBOL
SOLDADURA EN ANGLE		
SOLDADURA A TOPALL EN "V" SIMPLE (AMB XAMFRA)		
SOLDADURA A TOPALL EN BISELL SIMPLE		
SOLDADURA A TOPALL EN BISELL DOBLE		
SOLDADURA A TOPALL EN BISELL SIMPLE AMB TALÓ D'ARREL AMPLI		
SOLDADURA COMBINADA A TOPALL EN BISELL SIMPLE I EN ANGLE		
SOLDADURA A TOPALL EN BIAIX SIMPLE AMB COSTAT CORB		

REFERÈNCIA 4

REPRESENTACIÓ	DESCRIPCIÓ
	SOLDADURA REALITZADA EN TOT EL PERÍMETRE DE LA PEÇA
	SOLDADURA REALITZADA EN TALLER
	SOLDADURA REALITZADA EN EL LLOC DE MUNTATGE

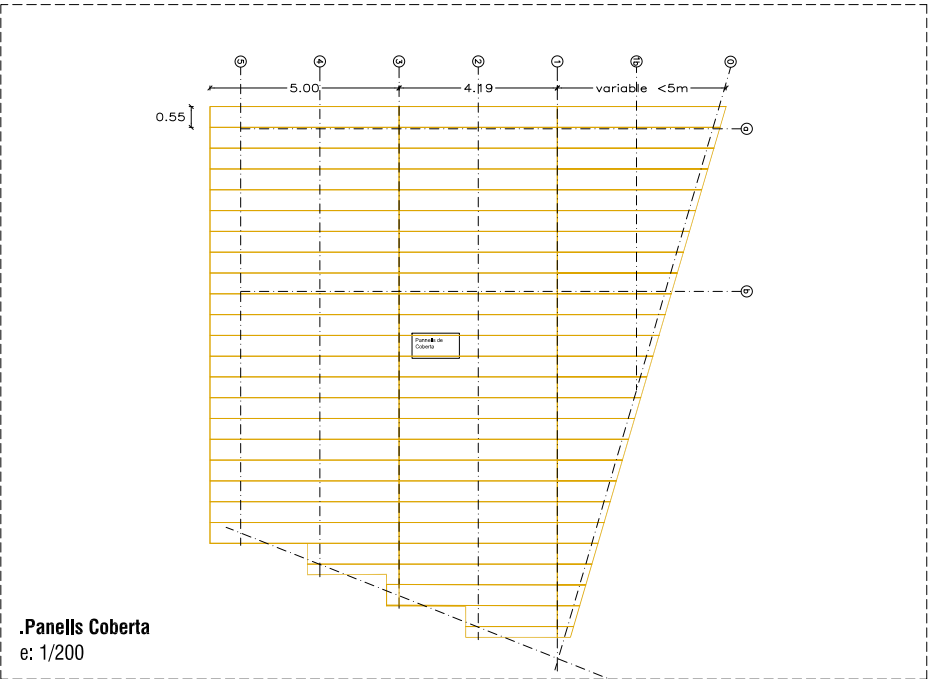
ESPECIFICACIONS DE CÀLCUL	
COEFICIENTS DE SEGURETAT	
ACCIONS	COEFICIENTS PARCIALS DE SEGURETAT: SEGONS DB SE (TAULA 4.1)
	COEFICIENTS DE SIMULTANEITAT: SEGONS DB SE (TAULA 4.2)
COMBINACIÓ D'ACCIONS: ART. 4.2 I 4.3 DB SE	
MATERIALS	FORMIGÓ ARMAT
	FORMIGÓ: 1.50
	ACER (PASSIU): 1.15
	ACER LAMINAT: SEGONS DB SE-A (ART.2.3.3)
	FUSTA: SEGONS DB SE-M (ART 2.2)
	FÀBRICA: SEGONS DB SE-F (ART 4.6)
CONTROL D'EXECUCIÓ	
FORMIGÓ: NORMAL (ESTADÍSTIC) SEGONS C.E.	
ACER LAMINAT: SEGONS DB SE-A-109/131	
FÀBRICA: SEGONS DB SE-F-47	
CONDICIONS D'EXECUCIÓ	
-PER TAL DE GARANTIR QUE ELS ELEMENTS DE TANCAMENT NO ENTRIN EN CÀRREGA, AQUESTS, EXCEPTE INDICACIÓ CONTRÀRIA, NO S'ATACARAN AL'ESTRUCTURA.	
-VEURE PLEC DE CONDICIONS	
IMPORTANT:	
-ALS PLÀNOLS D'ESTRUCTURA NOMÉS S'ACOTEN LES MIDES PRÒPIES DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS.	



.Planta Coberta
e: 1/100

NOTES IMPORTANTS:

- Els panells de coberta estaran fixats a les IPE400. Els panells i els seus cargols, hauran de garantir una resistència mínima a succió de 0,75KN/m2.
- Les plaques solars col·locades a coberta es fixaran a les bigues i estaran alineades a la pendent de la coberta actual.
- L'estructura principal ha de garantir una resistència al foc de R30 per a la coberta lleugera i R90 per a pilars.
- Les mides es comprovaran a obra.



.Panells Coberta
e: 1/200

plànols ESTRUCTURA
.Planta Coberta
din A3: 1/100

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Aitor Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdés I Oliva, arquitecte

Ajuntament de Sant Ramon
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida
C. de Bak / AC VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

promotor
emplegament

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025

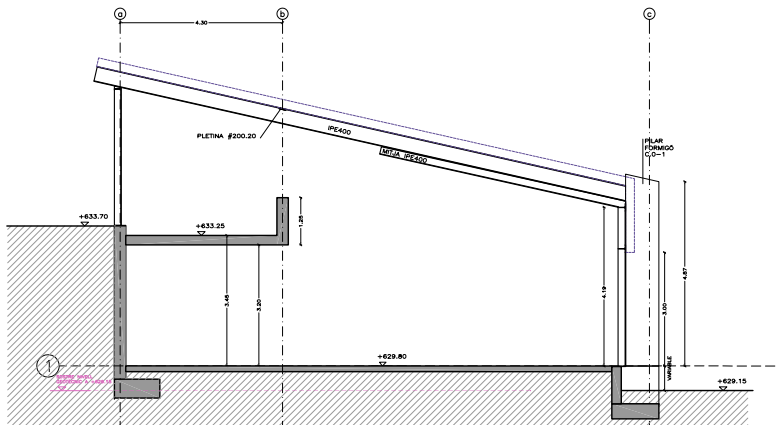
E 06

COAC

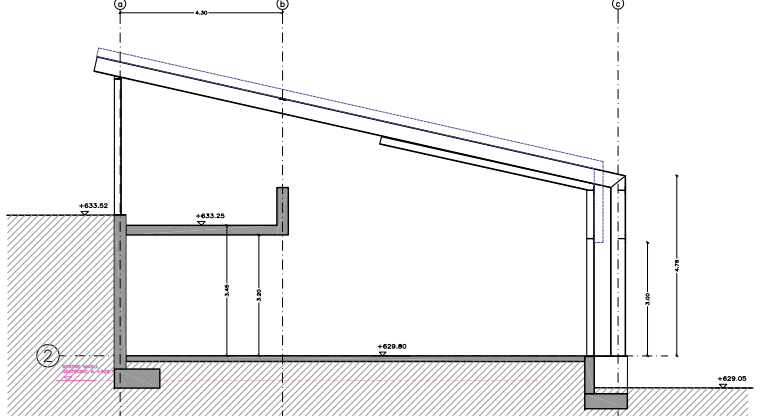
Validació Visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: 57G1z0JnyRodv

VISAT

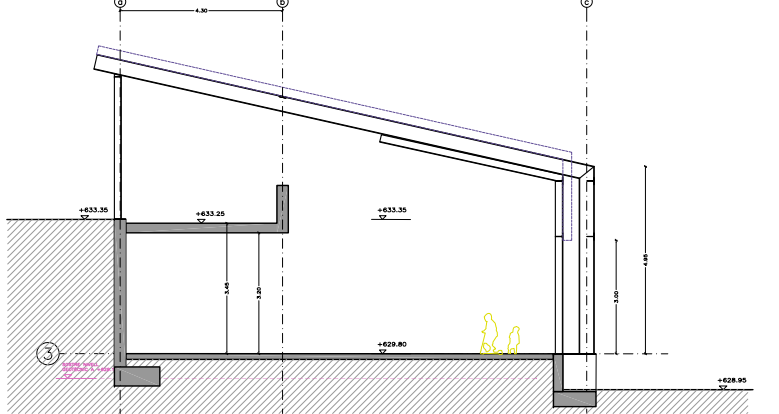
eix 1



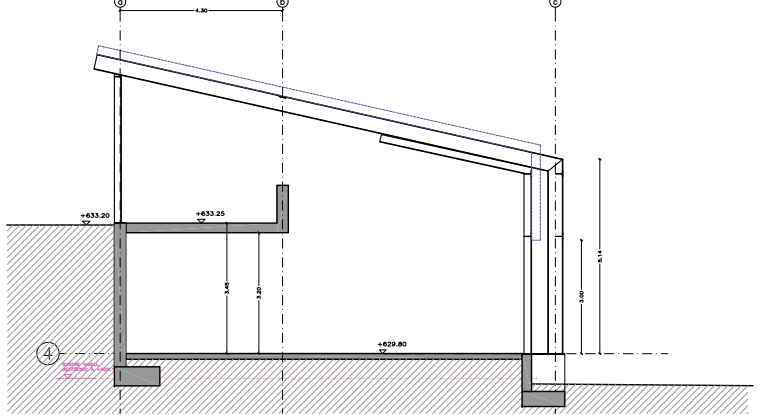
eix 2



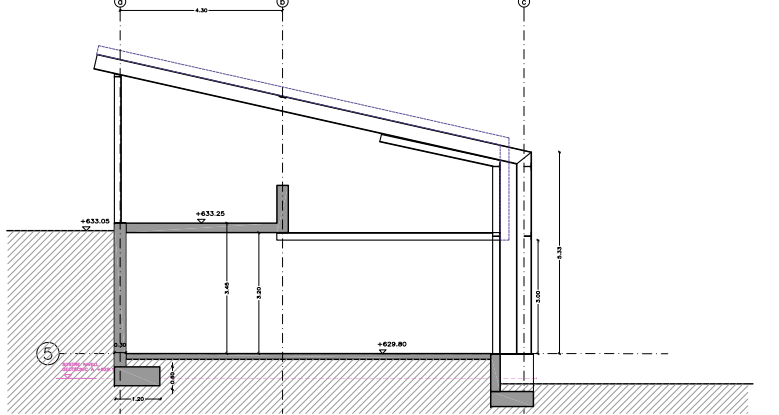
eix 3



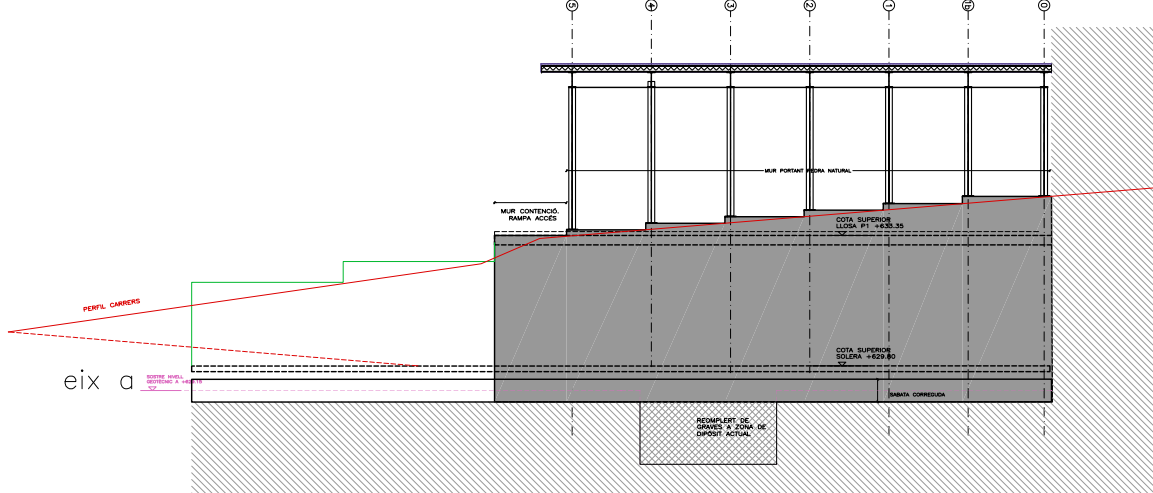
eix 4



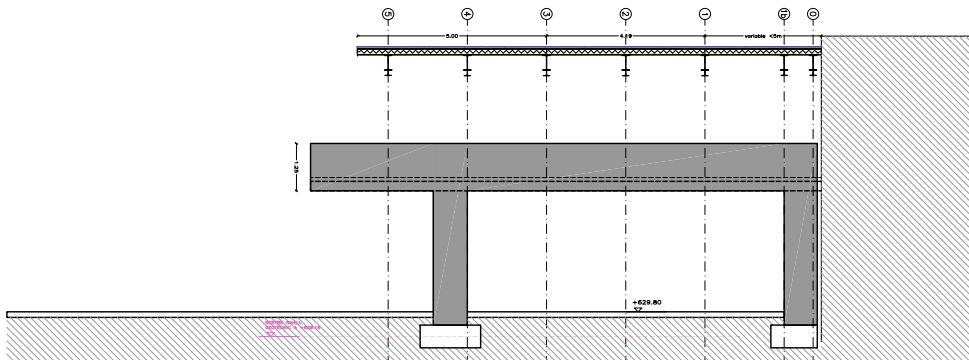
eix 5



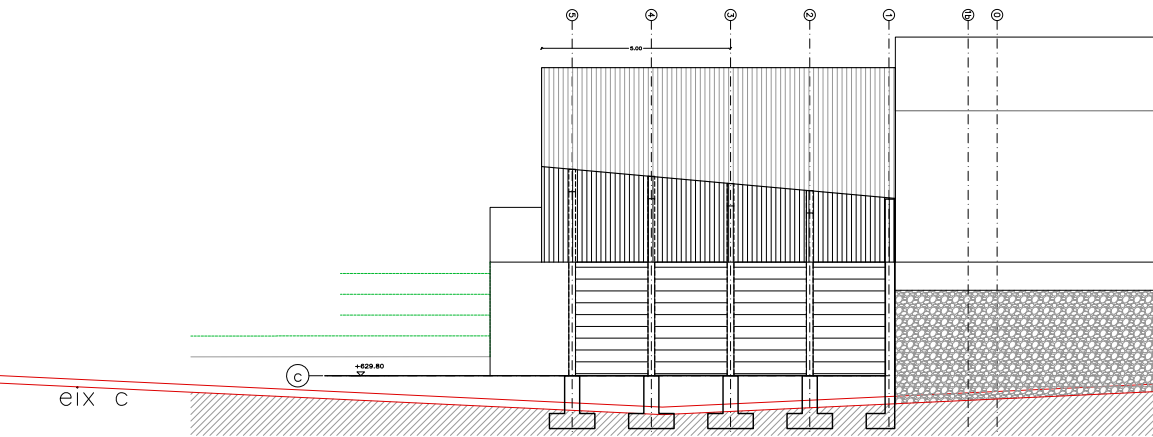
eix a



eix b



eix c



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025

promotor
Ajuntament de Sant Ramon
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida

emplaçament
C. de Bak / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Altur Estevez Olazola, arquitecte
Marc Verdés I Oliva, arquitecte

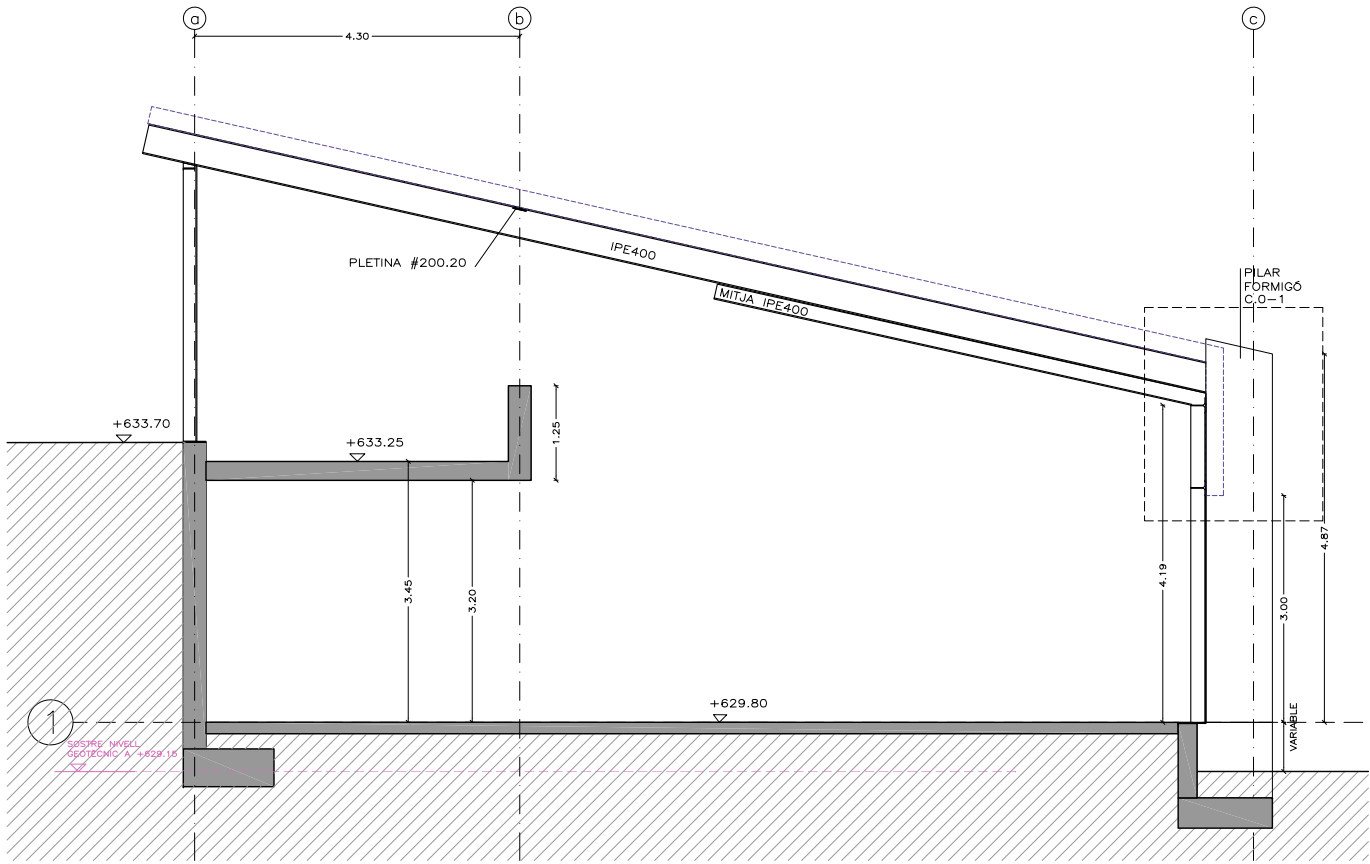
plànols ESTRUCTURA
.Seccions Alçats
din A3: 1/200



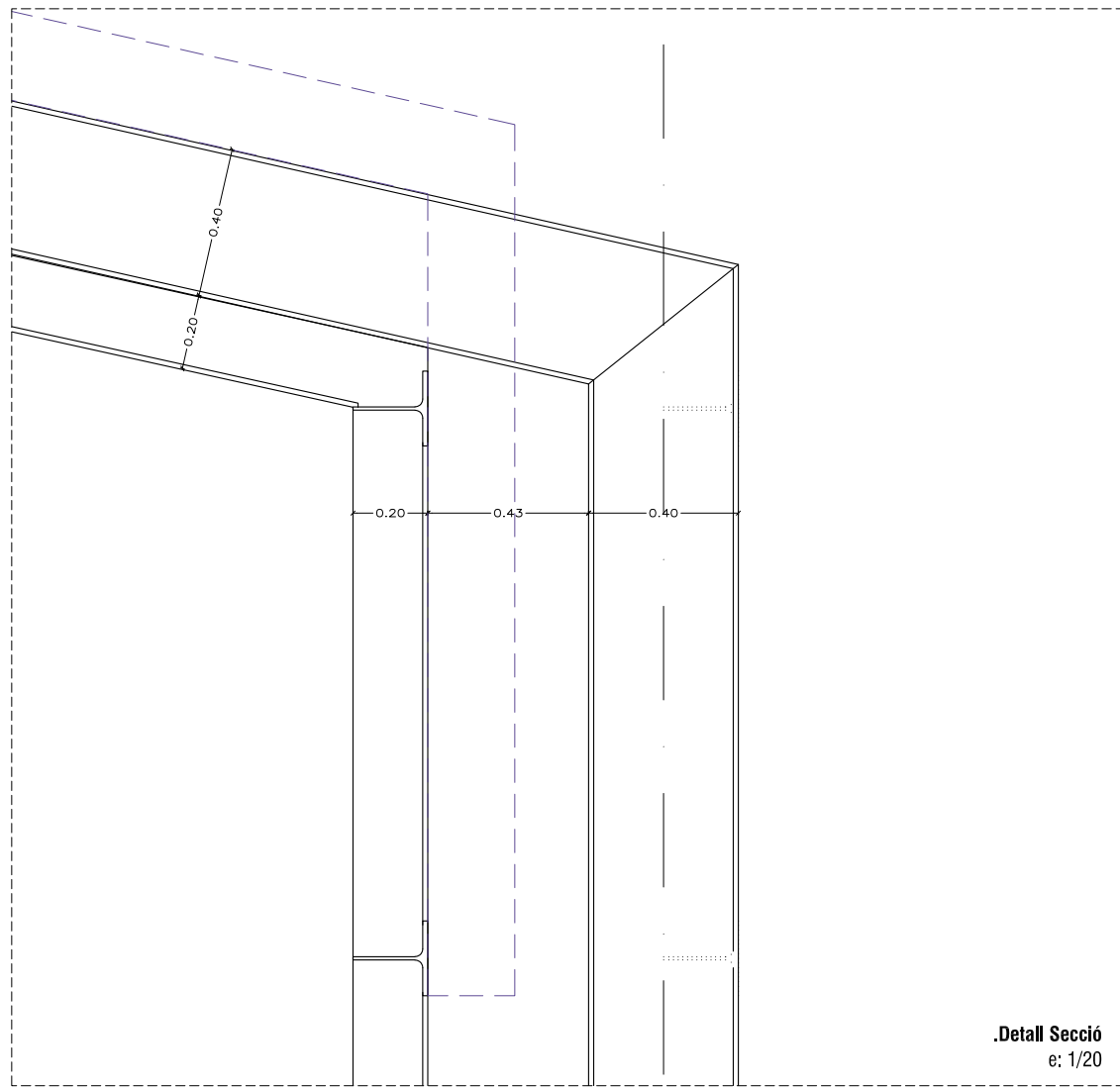
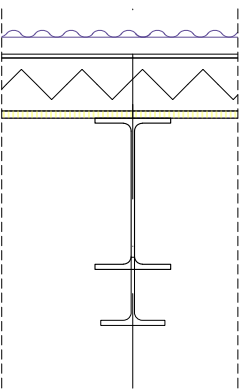
VISAT

Validació visat-ii.coac.net/ValidarCSV.aspx: 57G1izOjnyRodv

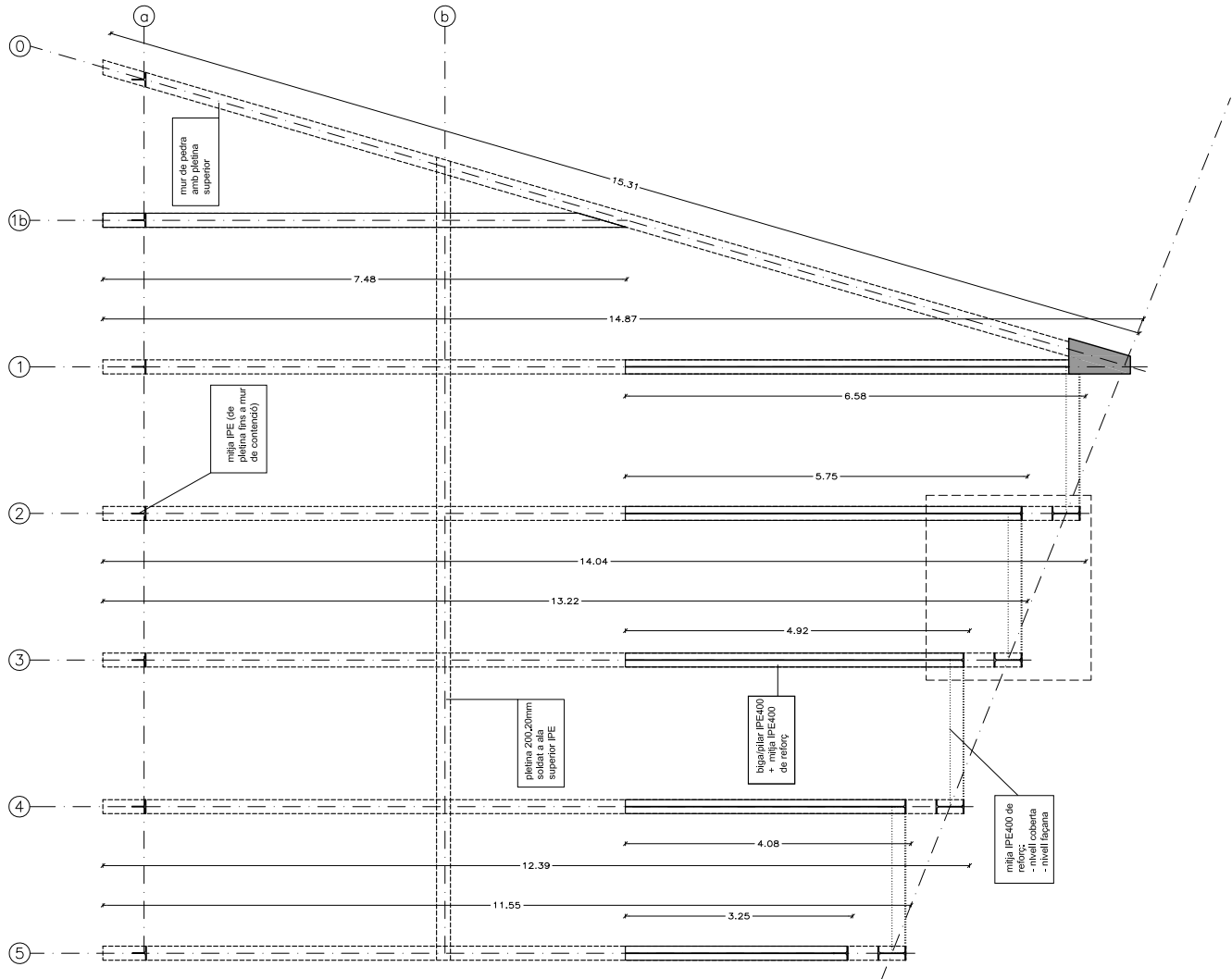
E 07
COAC



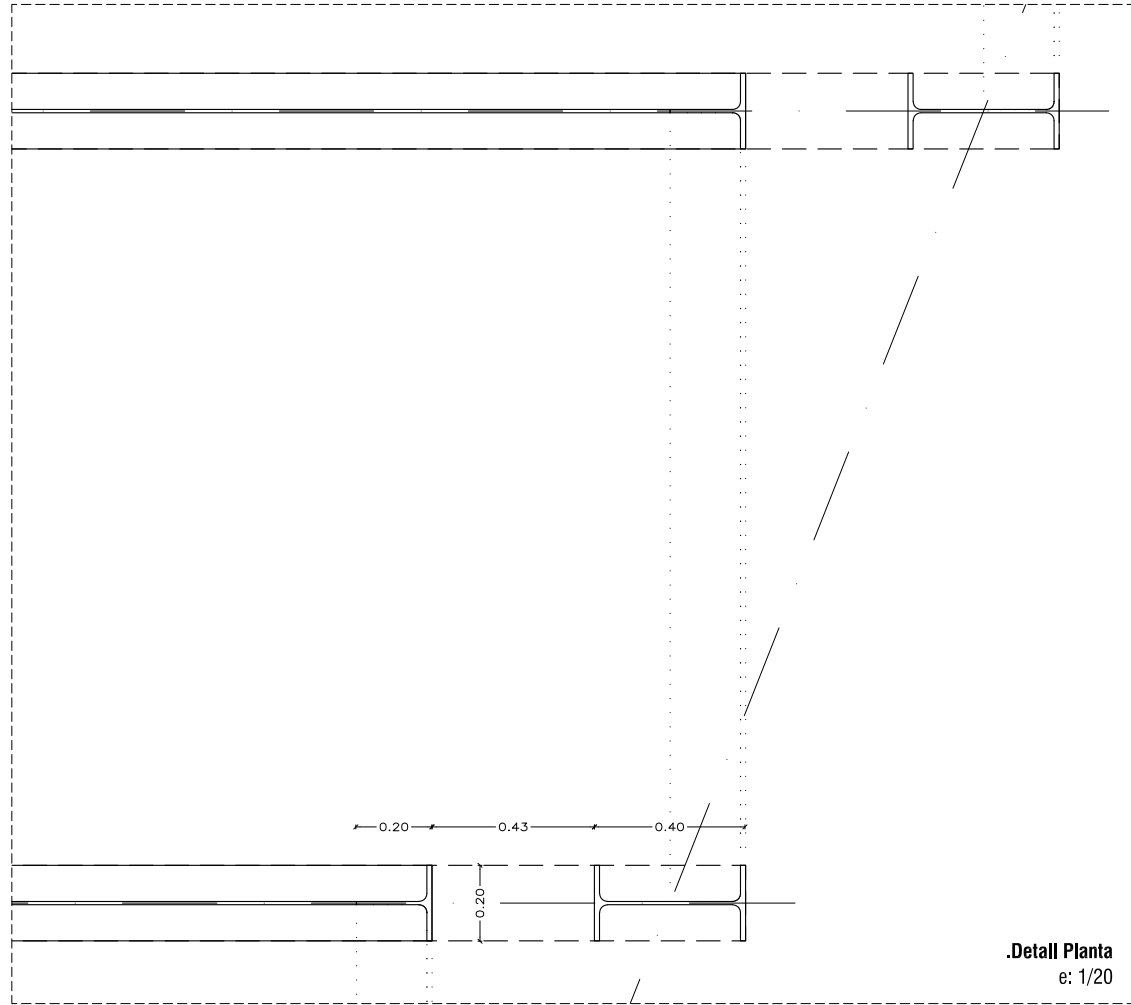
.Detall Secció Transversal
e: 1/20



.Detall Secció
e: 1/20



.Detall Planta
e: 1/20



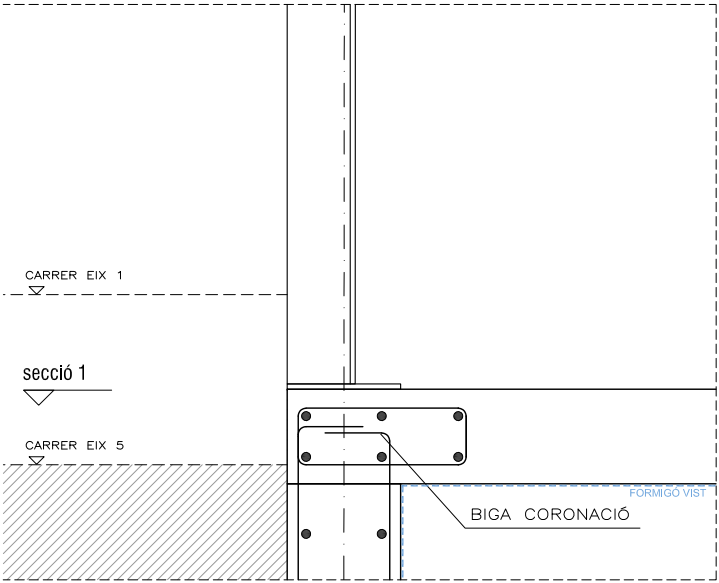
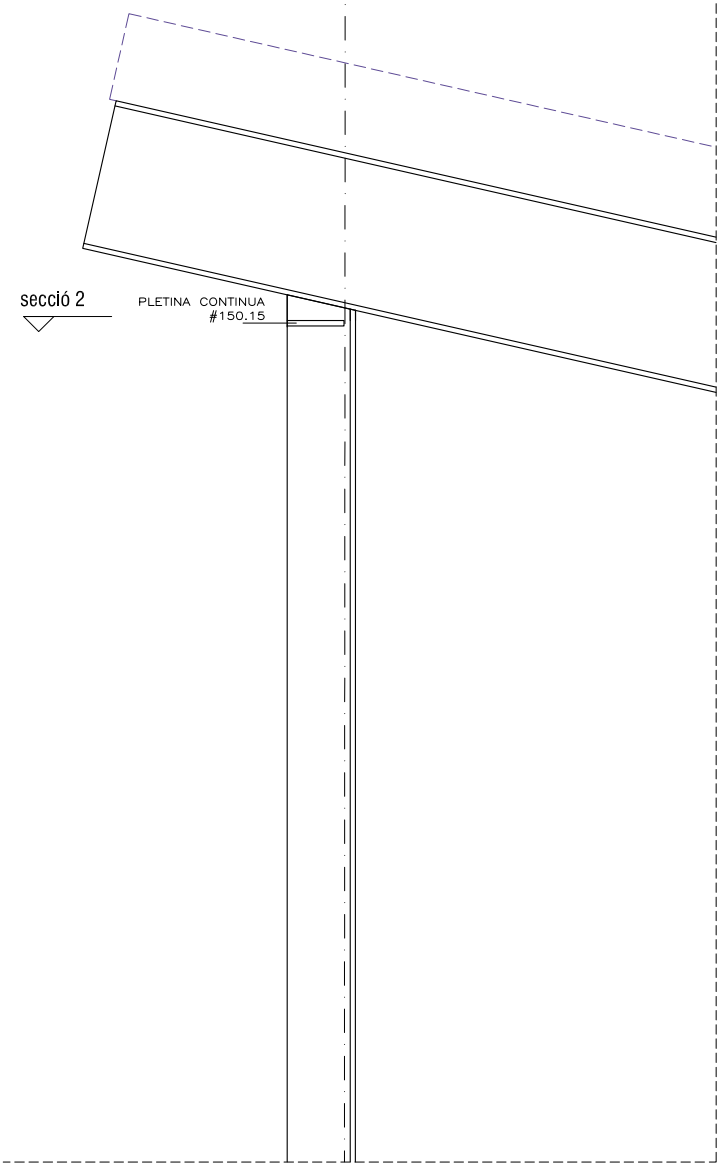
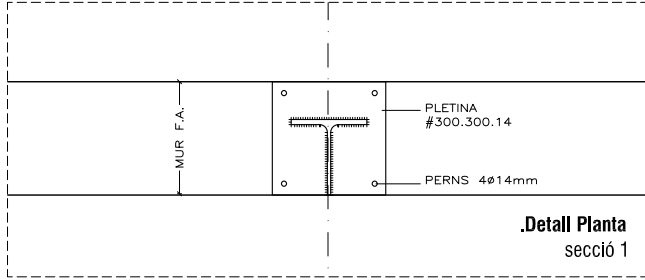
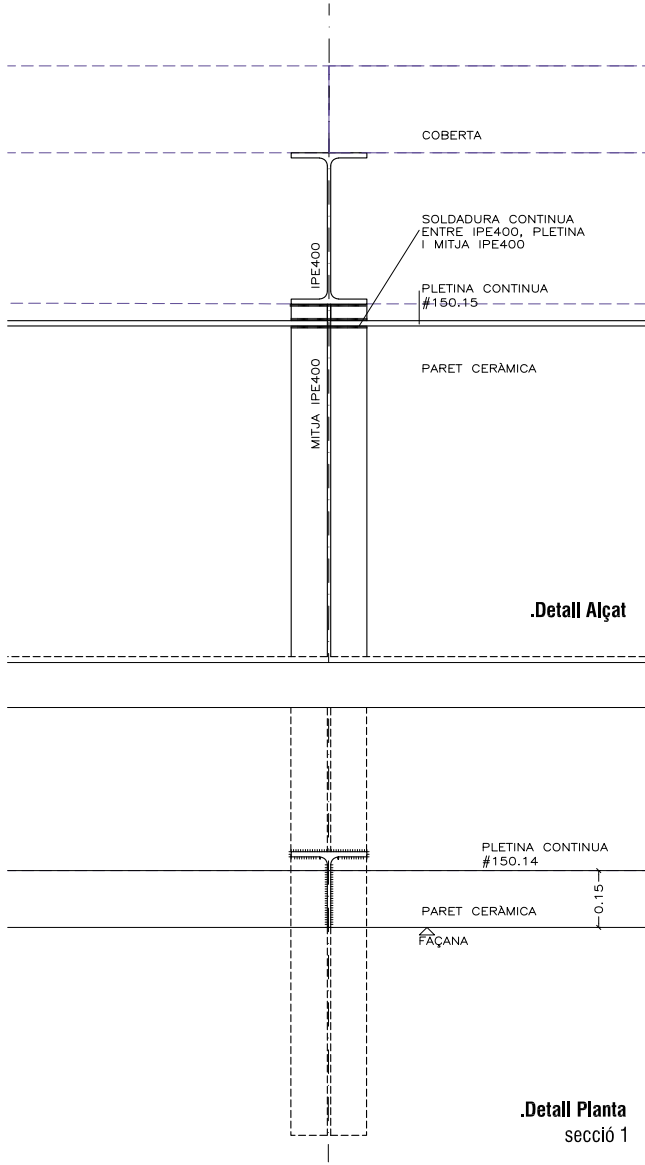
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025

promotor
Ajuntament de Sant Ramon
Pla de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida

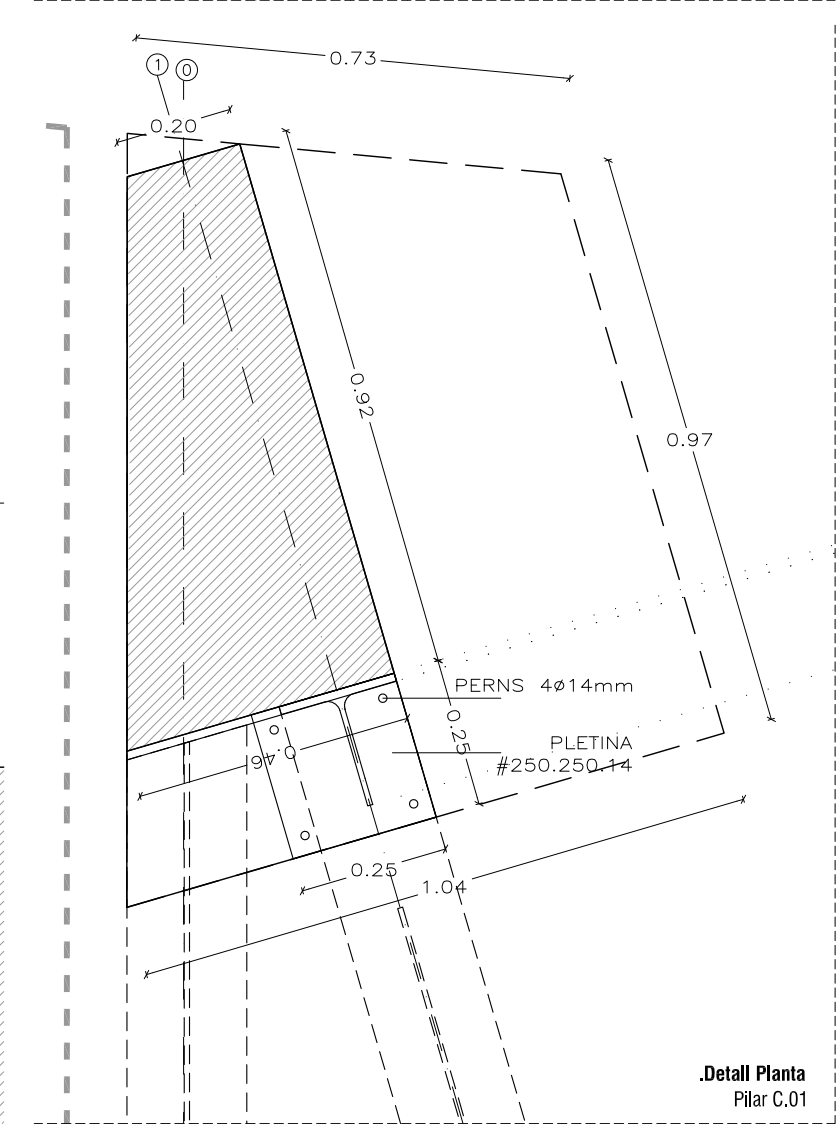
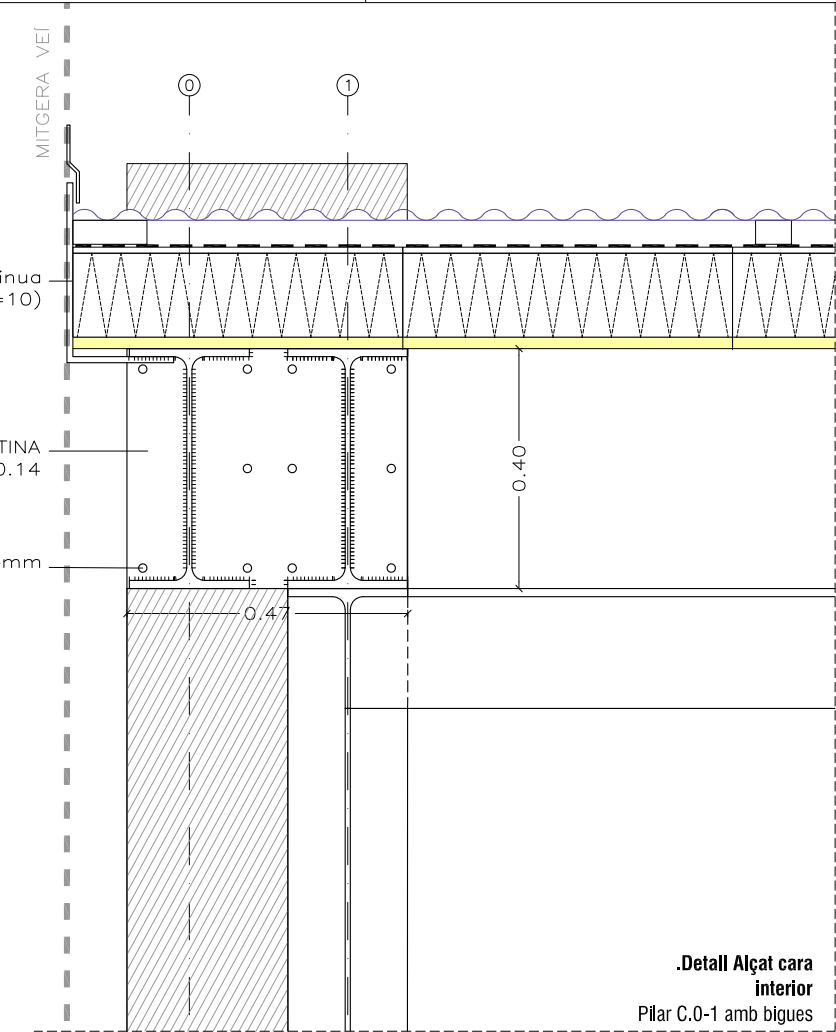
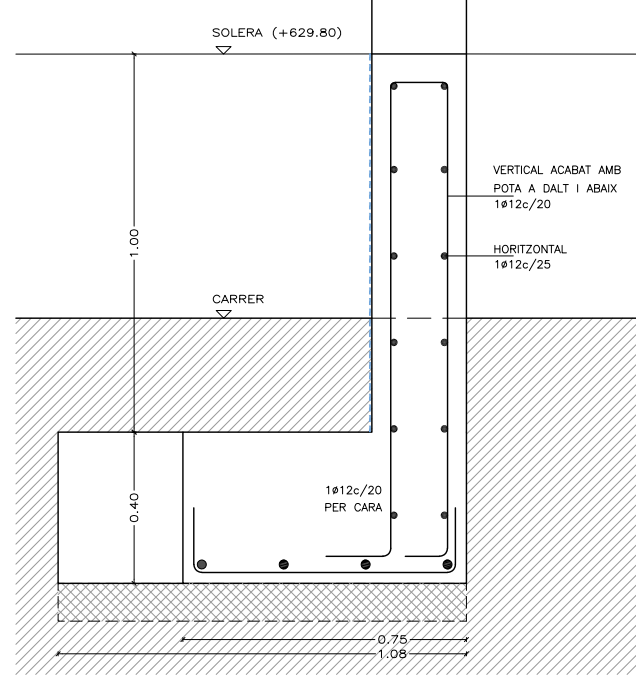
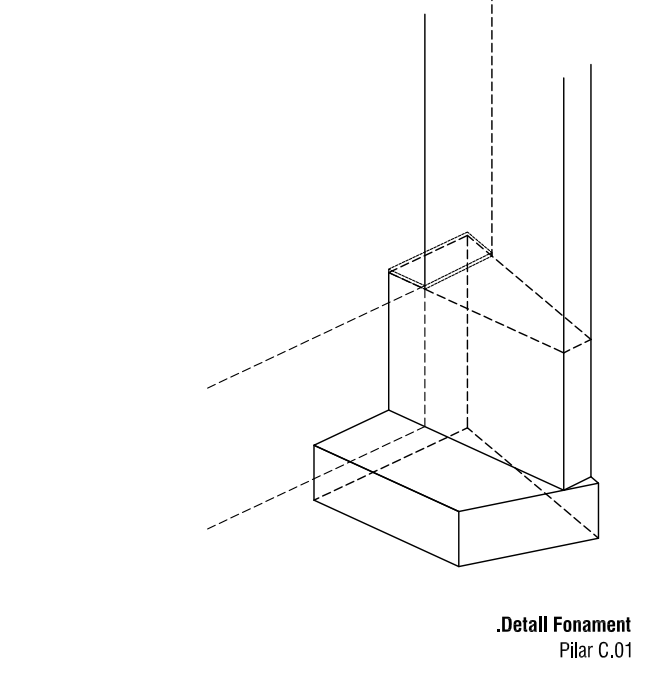
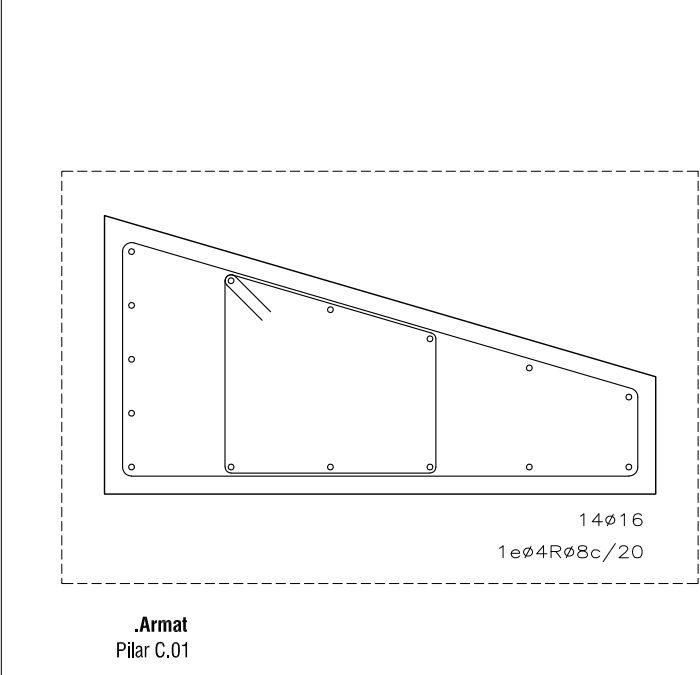
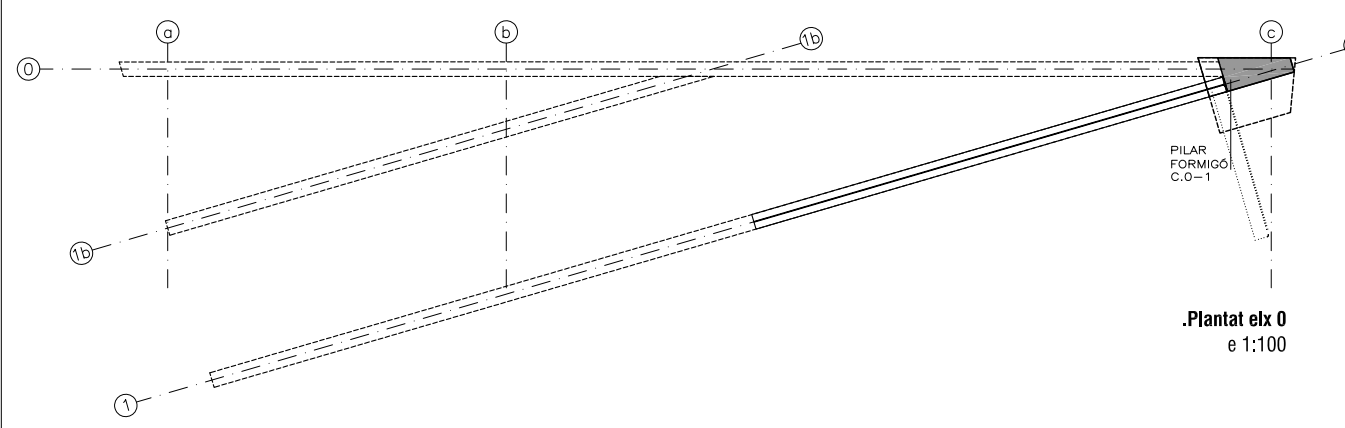
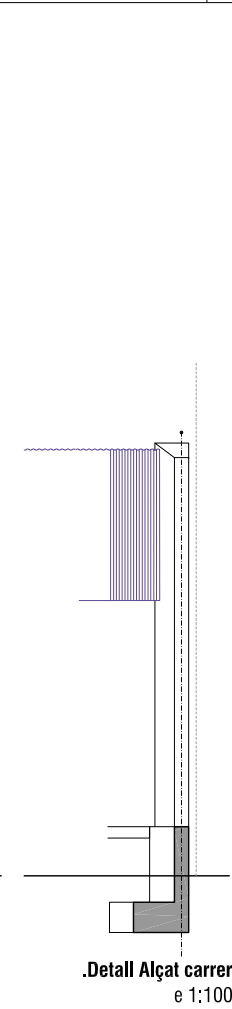
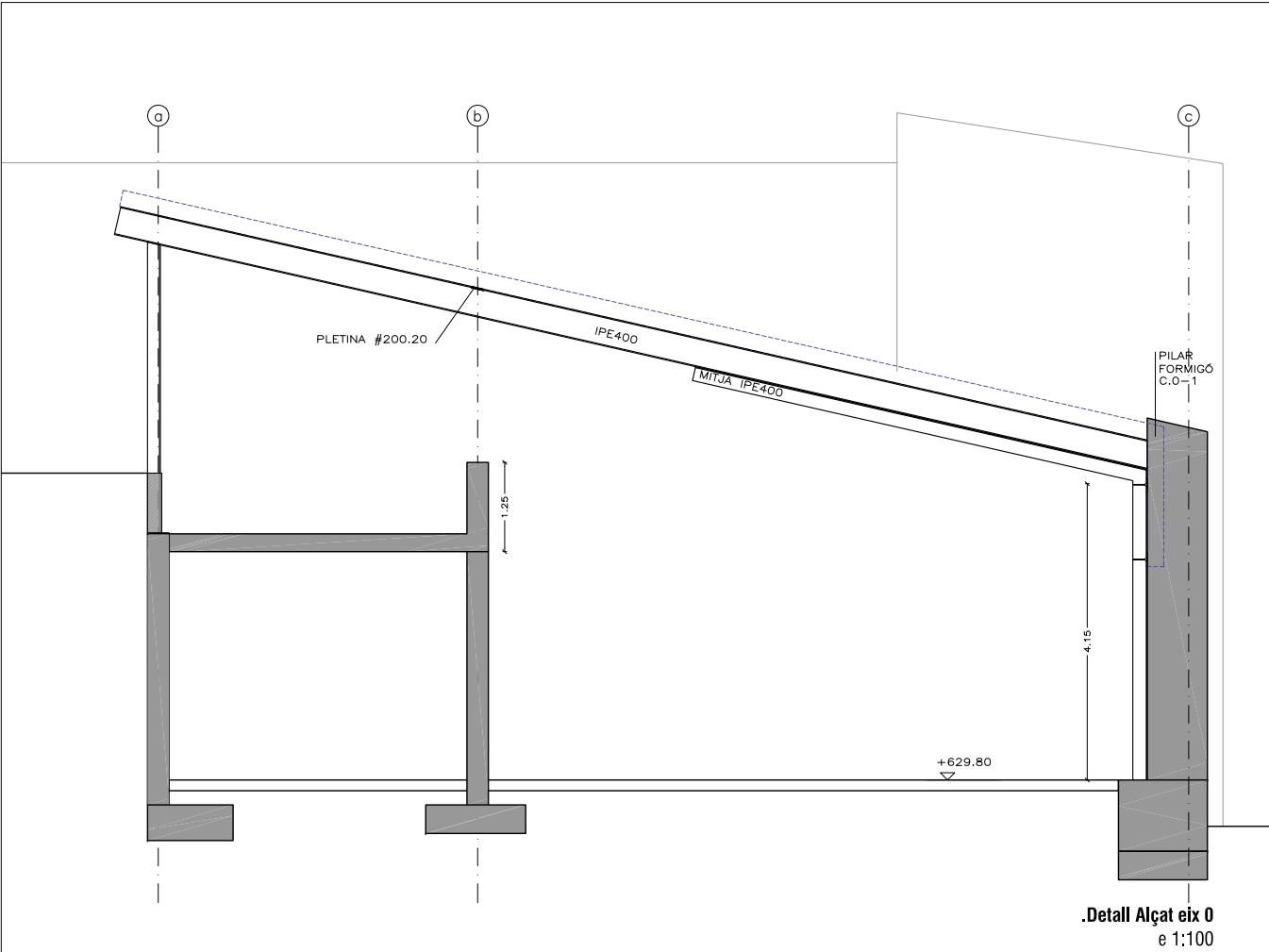
emplaçament
C. de Bak / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

plànols ESTRUCTURA
.Detalls pòrtics
din A3: 1/100

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Altó Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdés I Oliva, arquitecte



.Detall Secció elx A



plànols ESTRUCTURA
.Details pòrtics eix 0
din A3: 1/20

Yolanda Olmo Alonso, arquitecta
Aitor Estévez Olazola, arquitecte
Marc Verdés I Oliva, arquitecte

Ajuntament de Sant Ramon
Pl. de la Bassa, 3, 25215 Sant Ramon, Lleida
C. de Bak / AG VI - Viver de Segarra (Sant Ramon)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER AL
NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA
Març del 2025



4. DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

AN.1

Fotografies de la zona d'actuació



Validació visat: visat-ift.coac.net/ValidarCSV.aspx:57GlzOJnyROdV

VISAT

COAC







1. MEMÒRIA D'ESTRUCTURA	3
1.1. INTRODUCCIÓ	3
1.1.1. NORMATIVA D'APLICACIÓ	3
1.2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE	3
1.3. CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY	4
1.4. CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS	4
1.4.1. FORMIGONS	4
Especificacions del formigó considerades en el càlcul:	6
1.4.2. ACER D'ARMAR	6
1.4.3. ACER LAMINAT.....	6
Acer per xapes i perfils	6
Cargols, femelles i volanderes	7
Materials d'aportació	7
1.5. ACCIONS CONSIDERADES EN EL CÀLCUL	8
1.5.1. ACCIONS PERMANENTS (G)	8
Pes propi	8
Càrregues mortes.....	8
Pes propi d'envans pesats i murs de tancament	8
Accions del terreny	8
1.5.2. ACCIONS VARIABLES (Q).....	8
Sobrecàrrega d'ús	8
Accions sobre baranes i elements divisoris	9
Vent	9
Accions tèrmiques	9
Neu	10
1.5.3. ACCIONS ACCIDENTALS (A)	10
Sisme.....	10
Incendis	10
1.5.4. EMPENTA DEL VENT	11
1.6. COEFICIENTS DE SEGURETAT	12
1.6.1. COEFICIENTS DE MINORACIÓ DE RESISTÈNCIA	12
Formigó armat	12
Acer laminat.....	12
1.6.2. COEFICIENTS PARCIALS DE SEGURETAT PER LES ACCIONS.....	12
1.7. VERIFICACIONS.....	13
1.7.1. CAPACITAT PORTANT.....	13
Verificació de l'estabilitat	13
Verificació de la resistència de l'estructura	13
Combinacions d'accions.....	13
1.7.2. APTITUD DE SERVEI	14



Deformacions	14
Fletxes relatives:	14
Desplaçaments horitzontals	14
Vibracions	15
1.7.3. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ	15
1.7.4. ELEMENTS DE CONTENCIÓ	15
1.8. MÈTODE DE CÀLCUL I DIMENSIONAMENT	15
1.8.1. FONAMENTS	16
Sabates	16
1.8.2. MURS DE CONTENCIÓ I SOTERRANI	16
Tensió admissible del terreny fonamentació	17
Condicions d'equilibri	17
Condicions de trencament	17
Condicions de fissuració	17
Armat del mur	17
2. RESISTÈNCIA AL SISME	18
2.1. APLICACIÓ DE LA NORMA DE CONSTRUCCIÓ SISMORESISTENT – NCSE-02	18
3. INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT	19
3.1. FONAMENTS – ELEMENTS DE CONTENCIÓ	19
3.1.1. I.- INSTRUCCIONS D'ÚS:	19
Condicions d'ús:	19
Intervencions durant la vida útil de l'edifici:	19
Incidències extraordinàries:	19
3.1.2. II.- INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT:	19
3.2. ESTRUCTURA	19
3.2.1. I.- INSTRUCCIONS D'ÚS:	19
Condicions d'ús:	19
Intervencions durant la vida útil de l'edifici:	20
Neteja:	21
Incidències extraordinàries:	21
3.2.2. II.- INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT:	21
Estructures d'acer	21
Estructures de formigó	21

1. MEMÒRIA D'ESTRUCTURA

1.1. INTRODUCCIÓ

El present projecte compleix amb els requisits establerts al codi tècnic de l'edificació referent a les exigències bàsiques de la seguretat estructural:

- **Exigència bàsica SE 1: Resistència i estabilitat.** La resistència i estabilitat seran les adequades perquè no es generin riscos inadequats, de forma que es mantingui la resistència i l'estabilitat davant les accions i influències previsibles durant les fases de construcció i utilitats previstes dels edificis, i que un esdeveniment extraordinari no produeixi conseqüències desproporcionades respecte a la causa original i es faciliti el manteniment previst.
- **Exigència bàsica SE2: Aptitud al servei.** L'aptitud al servei serà conforme amb l'ús previst de l'edifici, de forma que no es produeixin deformacions inadmissibles, es limiti a un nivell acceptable la probabilitat d'un comportament dinàmic inadmissible i no es produeixin degradacions o anomalies inadmissibles.

1.1.1. NORMATIVA D'APLICACIÓ

El DB-SE es constitueix la base pels documents bàsics següents i s'utilitzarà conjuntament amb ells:

- DB-SE-AE: Accions en l'edificació
- DB-SE-C: Fonaments
- DB-SE-A: Acer
- DB-SE-F: Fàbrica
- DB-SE-M: Fusta
- DB-SI: Seguretat en cas d'incendi
- S'hauran de tenir en compte, a més, les especificacions de la normativa següent:
- NCSE: Norma de construcció sismorresistent: part general i edificació
- Codi Estructural

1.2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

La descripció geomètrica de l'estructura figura en els plànols adjunts a aquesta memòria, i s'haurà de construir i controlar seguint les normatives que li són d'aplicació. Tant la interpretació dels plànols com les normes d'execució de l'estructura queden supeditades en última instància a les directrius i instruccions que durant l'execució de l'obra imparteixi la Direcció Facultativa.

Ateses les condicions dimensionals i les necessitats del projecte, l'estructura s'ha resolt de la següent manera:

Fonamentació:	Sabates aïllades i contínues de formigó armat
---------------	---

Sistemes de contenció:	Murs de formigó armat de 30cm d'espessor.
Estructura vertical:	Pilars de formigó armat i metàl·lics
Estructura horitzontal:	Llosa massissa de formigó armat/ Perfiles metàl·lics i entrebigat de fusta

1.3. CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY

Segons descriu l'estudi geotècnic realitzat per Moisès Boixadera Serarols de GEOSTUDI CONSULTORS, S.L.P.U. amb data 7 de novembre de 2024 i referència 2010 s'han considerat les següents característiques del terreny:

Descripció de l'estrat de fonamentació:	Nivell A: Sòcol rocòs
Gruix estrat de fonamentació:	No assolit
Pes específic terreny a l'extradós dels murs (nivell H):	1,7-1,9 Tm/m3
Angle de fregament intern del terreny extradós dels murs (nivell H):	18-20°
Cohesió del terreny extradós dels murs (nivell H):	0-8 KPa
Tensió admissible del terreny a base de fonamentació (nivell A):	0,23MPa

El responsable de l'estudi geotècnic confirmarà, abans de l'execució dels elements de fonamentació, que les característiques tècniques del terreny són les considerades en el càlcul.

En cas que les dades siguin diferents de les considerades, s'hauran de recalcular tots els elements de fonamentació i contenció.

1.4. CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

Es descriuen les característiques dels materials bàsics emprats en l'estructura objecte d'aquest projecte.

1.4.1. FORMIGONS

S'utilitza tant per a la realització d'elements resolts amb formigó en massa com armat.

Tots els components que s'utilitzin en l'execució del formigó estaran subjectes a les especificacions que indica el Codi Estructural, especialment els referits a les quantitats mínimes de ciment exigides i a la relació aigua/ciment que es fixen en la taula 43.2.1.a del Codi Estructural en funció de la classe d'exposició.

La resistència a compressió es fixa a la taula 43.2.1.b amb un mínim definit a l'article 33.4 del Codi Estructural. La resistència indicada en projecte s'ha d'assolir al 28è dia de la seva posada en obra i per tal de detectar possibles anomalies es verificarà que la resistència a 7 dies sigui de l'ordre del 65% de la resistència sol·licitada.

Tabla 43.2.1.a Contenido mínimo de cemento y máxima relación agua/cemento

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de exposición																				
		XO	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3
Máxima relación agua/cemento.	Masa	0,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,55	0,50	0,55	0,50	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50
	Armado	0,60	0,60	0,60	0,55	0,55	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50	0,55	0,50	0,55	0,50	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50
	Pretensado	0,60	0,60	0,60	0,55	0,55	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,50	0,45	0,50	0,50	0,45	0,45	0,50	0,50	0,50
Contenido mínimo de cemento (kg/m3).	Masa	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	275	300	275	300	275	300	325	300	300	300
	Armado	250	275	275	300	300	300	325	350	325	325	325	300	325	300	325	325	350	350	325	325	325
	Pretensado	275	300	300	300	300	300	325	350	325	325	325	300	325	300	325	325	350	350	325	325	325

Tabla 43.2.1.b Resistencia característica mínima esperada para el hormigón (*)

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de exposición																				
		XO	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3
Resistencia característica (N/mm3).	Masa	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	30	30	30	30	30	35	30	30	30
	Armado	25	25	25	30	30	30	30	35	30	30	30	30	30	30	30	30	30	35	30	30	30
	Pretensado	25	25	25	30	30	30	35	35	35	35	35	30	30	30	30	30	35	35	30	30	30

Les classes d’ambient a considerar són les recollides a la següent taula:

Tabla 27.1.a Clases de exposición relativas al hormigón estructural

Designación de la clase	Descripción del entorno	Ejemplos informativos donde pueden existir las clases de exposición
1. Sin riesgo de ataque por corrosión		
X0	Para hormigón en masa: todas las exposiciones salvo donde haya ataque hielo/deshielo, abrasión o ataque químico. Para hormigón con armaduras en un ambiente muy seco.	Elementos de hormigón en masa Elementos de hormigón en interiores de edificios con una humedad muy baja. (HR<45%)
2. Corrosión inducida por carbonatación		
XC1	Seco o permanentemente húmedo.	Elementos de hormigón armado o pretensado dentro de recintos cerrados (tales como edificios), con humedad del aire baja. (HR<65%) Elementos de hormigón armado o pretensado permanentemente sumergido en agua no agresiva.
XC2	Húmedo, raramente seco.	Elementos de hormigón armado o pretensado permanentemente en contacto con agua o enterradas en suelos no agresivos (por ejemplo, cimentaciones).
XC3	Humedad moderada.	Elementos de hormigón armado o pretensado dentro de recintos cerrados (tales como edificios), con humedad media o alta. (HR>65%) Elementos de hormigón armado o pretensado en el exterior, protegidos de la lluvia.
XC4	Sequedad y humedad cíclicas.	Elementos de hormigón armado o pretensado en el exterior, expuestos al contacto con el agua, de forma no permanente (por ejemplo, la procedente de la lluvia)
3. Corrosión inducida por cloruros de origen no marino		
XD1	Humedad moderada.	Elementos de hormigón armado o pretensado en el exterior, expuestas a aerosoles con iones cloruro con origen no marino.
XD2	Húmedo, raramente seco.	Piscinas. Elementos de hormigón armado o pretensado expuestos a aguas industriales que contienen cloruros
XD3	Ciclos humedad y secado.	Elementos de puentes expuestos a salpicaduras de aguas con cloruros, situados a menos de 10 metros de distancia horizontal o a menos de 5 metros de distancia vertical de una zona de rodadura donde se usen sales de deshielo. Elementos enterrados a menos de 1 metro del borde de una zona de rodadura donde se usen sales de deshielo. Losas en aparcamientos
Designación de la clase	Descripción del entorno	Ejemplos informativos donde pueden existir las clases de exposición
4. Corrosión inducida por cloruros de origen marino		
XS1	Expuestos a aerosoles marinos, pero no en contacto directo con el agua del mar.	Elementos estructurales de hormigón armado o pretensado sometidos a los aerosoles marinos, ubicados en la costa o cerca de la costa.
XS2	Permanentemente sumergida en agua de mar.	Elementos estructurales de hormigón armado o pretensado permanentemente sumergidos en agua marina.
XS3	Zonas de carrera de mareas afectadas por el oleaje o salpicaduras.	Elementos estructurales de hormigón armado o pretensado situados en zona de carrera de mareas , afectadas por el oleaje o salpicaduras.
5. Ataque hielo/deshielo		
XF1	Saturación moderada, sin sales fundentes.	Elementos con superficies verticales expuestas a lluvia y helada (tales como fachadas y pilares).1

Designació de la classe	Descripció del entorn	Ejemplos informativos donde pueden existir las clases de exposición
		Elementos con superficies horizontales no saturados, pero expuesto a lluvia y helada.1
XF2	Saturación moderada, con sales fundentes.	Mismo tipo de elementos que en la clase XF1, pero expuestos a sales fundentes, bien directamente o bien a sus salpicaduras y/o escorrentía (por ejemplo dinteles, pilas, cargaderos, etc)1
XF3	Saturación alta, sin sales fundentes.	Elementos con superficies horizontales donde se pueda acumular el agua y estén expuestas a la helada.1
XF4	Saturación alta con sales fundentes o agua del mar.	Elementos con superficies horizontales donde se pueda acumular el agua y estén expuestas a la helada y sales fundentes, bien directamente o bien a sus salpicaduras.1

6. Ataque químico

XA1	Ambiente de una débil agresividad química conforme a la tabla 2.	Terrenos naturales y aguas (subterráneas, industriales, residuales, etc.)
XA2	Ambiente de una moderada agresividad química conforme a la tabla 2.	Terrenos naturales y aguas (subterráneas, industriales, residuales, etc.)
XA3	Ambiente de una alta agresividad química conforme a la tabla 2.	Terrenos naturales y aguas (subterráneas, industriales, residuales, etc.)

7. Erosión

XM1	Elementos sometidos a erosión/abrasión moderada	Losas sometidas al tráfico de vehículos
XM2	Elementos sometidos a erosión/abrasión intensa	Losas en zonas industriales sometidas al tráfico de carretillas de horquillas con neumáticos.
XM3	Elementos sometidos a erosión/abrasión extrema	Losas en zonas industriales sometidas al tráfico de carretillas de horquillas con ruedas de acero o cadenas.

1 El Autor del proyecto considerará que un elemento está expuesto a la helada cuando está ubicado en zonas con una humedad ambiental en invierno superior al 75% de humedad relativa y tenga una probabilidad anual superior al 50% de alcanzar al menos una vez temperaturas por debajo de -5°C. Asimismo, considerará que es probable el uso de sales fundentes cuando el elemento esté ubicado en zonas con más de 5 nevadas anuales o con un valor medio de la temperatura media en invierno inferior a 0°C.

En general, la clase XS1 se aplicará en estructuras marinas aéreas ubicadas a menos de 5 km de la costa. No obstante, el autor del proyecto podrá, bajo su responsabilidad, adoptar una clase diferente siempre que disponga de datos experimentales de estructuras próximas ya existentes y ubicadas en condiciones similares a las de la estructura proyectada, que así lo aconsejen.

La consistència del formigó pot ser:

Tabla 33.5.a Clases de consistencia

Tipo de consistencia	Asentamiento en mm
Seca (S)	0-20
Plástica (P)	30-40
Blanda (B)	50-90
Fluida (F)	100-150
Líquida (L)	160-210

ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ CONSIDERADES EN EL CÀLCUL:

QUADRE D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL FORMIGÓ									
TIPUS D'ELEMENT	POSICIÓ	TIPUS DE FORMIGÓ (SEGONS C.E.)	CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ					RESIST. AL FOC	
			RESISTÈNCIA CARACTER (N/mm²)	MÀXIMA RELACIÓ A/C	CONTENIDOR MIN DE CEMENTO (kg/m³)	REC. NOMINAL (mm)	CONTROL EJECCUCIÓ	TIPUS DE CIMENT	(*) R ASSOLIDA
FONAMENTS	SOLERA	HA-25/F/12/XC2	25	0,6	275	80	ESTADÍSTIC	CEM I	—
	SABATA MURS	HA-25/F/12/XC2	25	0,6	275	80	ESTADÍSTIC	CEM I	—
	SABATA PILAR	HA-25/F/12/XC2	25	0,6	275	80	ESTADÍSTIC	CEM I	—
MURS	ALÇAT	HA-30/F/12/XC4	25	0,55	300	35	ESTADÍSTIC	CEM I	—
	LLOSA	HA-30/F/12/XC4	25	0,55	300	35	ESTADÍSTIC	CEM I	—
NOTES									
— TOTS ELS ELEMENTS DE FORMIGÓ ARMAT (HA) SERAN AMB ACER B 500S									
— S'APLICARÀ PINTURA ANTICARBONATACIÓ ALS ELEMENTS DE FORMIGÓ QUE QUEDIN EXPOSATS A L'EXTERIOR									
(*) EN EL CAS DE R ASSOLIDA SIGUI INFERIOR A L'EXIGIDA ES REQUERIRÀ UNA PROTECCIÓ ADICIONAL									

1.4.2. ACER D'ARMAR

Els acers utilitzats com armadures del formigó seran de duresa natural i compliran les especificacions i assajos que per a elles contempla el Codi Estructural.

Es considerarà sempre corrugat (o d'adherència millorada).

Les característiques dels acers que han estat considerades en el càlcul de l'estructura són les següents:

General	B500S
Límit elàstic:	500 N/mm²
Recobriment nominal:	veure plànols

Capa compressió	B 500-T
Límit elàstic:	500 N/mm²
Càrrega unitària de trencament:	550 N/mm²
Recobriment nominal:	veure plànols

1.4.3. ACER LAMINAT

S'utilitza per a la confecció d'elements d'estructura metàl·lica i compliran les especificacions que estableix el document bàsic SE-A del CTE "Documento básico Seguridad Estructural. Acero".

ACER PER XAPES I PERFILS

Acer utilitzat	S-275-JR
Classe d'exposició	C4
Grau de durabilitat de la protecció	M

Tabla 4.1 Características mecánicas mínimas de los aceros UNE EN 10025

DESIGNACIÓN	Espesor nominal t (mm)				Temperatura del ensayo Charpy °C
	Tensión de límite elástico f _y (N/mm²)			Tensión de rotura f _u (N/mm²)	
	t ≤ 16	16< t ≤ 40	40< t ≤ 63		
				3 ≤ t ≤ 100	
S235JR					20
S235J0	235	225	215	360	0
S235J2					-20
S275JR					20
S275J0	275	265	255	410	0
S275J2					-20
S355JR					20
S355J0	355	345	335	470	0
S355J2					-20

S355K2					-20 ⁽¹⁾
S450J0	450	430	410	550	0
(1) Se le exige una energía mínima de 40J.					

- Mòdul d'elasticitat: E 210.000 N/mm²
- Mòdul de Rigidesa: G 81.000 N/mm²
- Coeficient de Poisson: v 0,3
- Coeficient de dilatació tèrmica: α 1,2·10-5 (°C)-1
- Densitat: ρ 7.850 kg/m³

CARGOLS, FEMELLES I VOLANDERES

Classe utilitzada	6.8
-------------------	-----

Tabla 4.3 Características mecánicas de los aceros de los tornillos, tuercas y arandelas					
Clase	4.6	5.6	6.8	8.8	10.9
Tensión de límite elástico f _y (N/mm²)	240	300	480	640	900
Tensión de rotura f _u (N/mm²)	400	500	600	800	1000

MATERIALS D'APORTACIÓ

Les característiques mecàniques dels materials d'aportació seran en tots els casos superiors a les del material base.

Les qualitats dels materials d'aportació ajustades a la norma UNE-EN ISO 14555:1999 es consideren acceptables.

1.5. ACCIONS CONSIDERADES EN EL CàLCUL

Les accions que sol·liciten cadascun dels elements que componen l'estructura s'assignen d'acord amb les prescripcions del “Código Técnico de la Edificación” (CTE Documento Básico-SE-AE) i la “Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General i Edificación” NCSR-02.

Les accions considerades en el càlcul de l'estructura són:

1.5.1. ACCIONS PERMANENTS (G)

Són aquelles que actuen en tot moment sobre l'edifici amb posició constant. La seva magnitud pot ser constant o no, però amb variació menyspreable o tendint monòtonament fins a un valor límit.

PES PROPI

El pes propi dels elements resistents, tenint en compte la seva secció bruta i els elements alleugerants que els formen.

CÀRREGUES MORTES

Es consideren uniformement repartides a tota la planta. Són elements tals com el paviment i els envans (encara que aquesta última podria considerar-se una càrrega variable, si la seva posició o presència varia al llarg del temps).



Per la determinació dels pesos propis dels materials i dels sistemes constructius utilitzats es prendrà com a referència els que figuren en les taules de l'Annex C del DB-SE-AE.

PES PROPI D'ENVANS PESATS I MURS DE TANCAMENT

Aquests es consideren al marge de la sobrecàrrega d'envans. A l'annex C del DB-SE-AE s'inclouen els pesos d'alguns materials i productes.

ACCIONS DEL TERRENY

Les accions del terreny es tractaran d'acord amb el que s'estableix en DB-SE-C.

1.5.2. ACCIONS VARIABLES (Q)

Aquelles que puguin actuar o no sobre l'edifici, com les degudes a l'ús i les accions climàtiques

SOBRECÀRREGA D'ÚS

Són les càrregues que graviten sobre l'estructura en funció de l'ús a què es destina. Són considerades uniformement repartides en tota la superfície de la planta. Per la determinació de les sobrecàrregues d'ús es prendrà com a referència les que figuren a la taula 3.1 de CTE-DB-SE-AE.

Categoría de uso		Subcategorías de uso		Carga uniforme [kN/m ²]	Carga concentrada [kN]
A	Zonas residenciales	A1	Viviendas y zonas de habitaciones en, hospitales y hoteles	2	2
		A2	Trasteros	3	2
B	Zonas administrativas			2	2
C	Zonas de acceso al público (con la excepción de las superficies pertenecientes a las categorías A, B, y D)	C1	Zonas con mesas y sillas	3	4
		C2	Zonas con asientos fijos	4	4
		C3	Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas como vestíbulos de edificios públicos, administrativos, hoteles; salas de exposición en museos; etc.	5	4
		C4	Zonas destinadas a gimnasio u actividades físicas	5	7
		C5	Zonas de aglomeración (salas de conciertos, estadios, etc)	5	4
D	Zonas comerciales	D1	Locales comerciales	5	4
		D2	Supermercados, hipermercados o grandes superficies	5	7
E	Zonas de tráfico y de aparcamiento para vehículos ligeros (peso total < 30 kN)			2	20 ⁽¹⁾
F	Cubiertas transitables accesibles sólo privadamente ⁽²⁾			1	2
G	Cubiertas accesibles únicamente para conservación ⁽³⁾	G1 ⁽⁷⁾	Cubiertas con inclinación inferior a 20°	1 ⁽⁴⁾ ⁽⁶⁾	2
		G2	Cubiertas ligeras sobre correas (sin forjado) ⁽⁵⁾	0,4 ⁽⁴⁾	1
				0	2

- ⁽¹⁾ Deben descomponerse en dos cargas concentradas de 10 kN separadas entre sí 1,8 m. Alternativamente dichas cargas se podrán sustituir por una sobrecarga uniformemente distribuida en la totalidad de la zona de 3,0 kN/m² para el cálculo de elementos secundarios, como nervios o viguetas, doblemente apoyados, de 2,0 kN/m² para el de losas, forjados reticulados o nervios de forjados continuos, y de 1,0 kN/m² para el de elementos primarios como vigas, ábacos de soportes, soportes o zapatas.
- ⁽²⁾ En cubiertas transitables de uso público, el valor es el correspondiente al uso de la zona desde la cual se accede.
- ⁽³⁾ Para cubiertas con una inclinación entre 20° y 40°, el valor de q se determina por interpolación lineal entre los valores correspondientes a las subcategorías G1 y G2.
- ⁽⁴⁾ El valor indicado se refiere a la proyección horizontal de la superficie de la cubierta.
- ⁽⁵⁾ Se entiende por cubierta ligera aquella cuya carga permanente debida únicamente a su cerramiento no excede de 1 kN/m².
- ⁽⁶⁾ Se puede adoptar un área tributaria inferior a la total de la cubierta, no menor que 10 m² y situada en la parte más desfavorable de la misma, siempre que la solución adoptada figure en el plan de mantenimiento del edificio.
- ⁽⁷⁾ Esta sobrecarga de uso no se considera concomitante con el resto de acciones variables.

Es considera una sobrecàrrega lineal de 2 KN/m als balcons en volada de tota classe d'edificis.

ACCIONS SOBRE BARANES I ELEMENTS DIVISORIS

L'estructura pròpia d'aquests elements ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda. Aquest valor característic s'obté de la taula 3.3 del CTE-DB-SE-AE.

Tabla 3.3 Acciones sobre las barandillas y otros elementos divisorios

Categoría de uso	Fuerza horizontal [kN/m]
C5	3,0
C3, C4, E, F	1,6
Resto de los casos	0,8

VENT

Són les produïdes pel vent sobre els elements exposats a ell. La pressió dinàmica del vent s'obté de l'annex D, del CTE-DB-SE-AE.

ACCIONS TÈRMiques

Els edificis i els seus elements estan sotmesos a deformacions i canvis geomètrics deguts a variacions de la temperatura ambient exterior.
 En estructures habituals de formigó estructural o metàl·liques formades per pilars i bigues, poden no considerar-se les accions tèrmiques quan es disposin de juntes de dilatació a una distància màxima de 40 metres.
 Les temperatures ambientals extremes d'estiu i hivern es poden obtenir a l'Annex E del CTE DB-SE-AE.

NEU

La càrrega de neu es determina a l'Annex E del CTE DB-SE-AE, en funció de la zona i de l'altitud topogràfica on s'executa l'estructura.
 En cobertes planes d'edificis de pisos situats en localitats d'altitud inferior a 1000, és suficient considerar una sobrecàrrega de neu d'1,0 kN/m².
 Per a cobertes inclinades, s'haurà d'aplicar un coeficient de forma, definit a l'article 3.5.3 del CTE- DB-SE-AE.

1.5.3. ACCIONS ACCIDENTALS (A)

Aquelles on la seva probabilitat de què es donin és petita però de gran importància: sisme, incendi, impacte o explosió.

SISME

Segons la “Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General i Edificación” NCSE-02-, el municipi de Sant Ramon té valors d'acceleració sísmica bàsica igual a 0,04 i valors del coeficient de contribució K de 1. Es considera un coeficient C segons el tipus de terreny de 1,0.

INCENDIS

Les accions degudes a l'agressió tèrmica dels incendis estan definides en el DB-SI, del CTE, a la secció SI-6.

Tabla 3.1 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales

Uso del sector de incendio considerado ⁽¹⁾	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante		
		altura de evacuación del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar ⁽²⁾	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120 ⁽³⁾	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120 ⁽⁴⁾		

⁽¹⁾ La resistencia al fuego suficiente R de los elementos estructurales de un suelo que separa sectores de incendio es función del uso del sector inferior. Los elementos estructurales de suelos que no delimitan un sector de incendios, sino que están contenidos en él, deben tener al menos la resistencia al fuego suficiente R que se exija para el uso de dicho sector

⁽²⁾ En viviendas unifamiliares agrupadas o adosadas, los elementos que formen parte de la estructura común tendrán la resistencia al fuego exigible a edificios de uso Residencial Vivienda.

⁽³⁾ R 180 si la altura de evacuación del edificio excede de 28 m.

⁽⁴⁾ R 180 cuando se trate de aparcamientos robotizados.

Estabilitat al foc exigible als elements estructurals:

Segons CTE DB-SI: R90 sobre rasant

Justificació: Ús de l'edifici: pública concurrència

Alçada màxima d'evacuació de l'edifici: 0m .És una planta baixa

Consideracions geomètriques de diferents elements estructurals:

Tabla C.2. Elementos a compresión

Resistencia al fuego	Lado menor o espesor b _{min} / Distancia mínima equivalente al eje a _m (mm) ⁽¹⁾		
	Soportes	Muro de carga expuesto por una cara	Muro de carga expues por ambas caras
R 30	150 / 15 ⁽²⁾	100 / 15 ⁽³⁾	120 / 15
R 60	200/ 20 ⁽²⁾	120 / 15 ⁽³⁾	140 / 15
R 90	250 /30	140 / 20 ⁽³⁾	160 / 25
R 120	250 / 40	160 / 25 ⁽³⁾	180 / 35
R 180	350 / 45	200 / 40 ⁽³⁾	250 / 45
R 240	400 / 50	250 / 50 ⁽³⁾	300 / 50

⁽¹⁾ Los recubrimientos por exigencias de durabilidad pueden requerir valores superiores.

⁽²⁾ Los soportes ejecutados en obra deben tener, de acuerdo con la Instrucción EHE, una dimensión mínima de 250 mm

⁽³⁾ La resistencia al fuego aportada se puede considerar REI

Tabla C.4. Losas macizas

Resistencia al fuego	Espesor mínimo h _{min} (mm)	Distancia mínima equivalente al eje a _m (mm) ⁽¹⁾		
		Flexión en una dirección	Flexión en dos direcciones	
			l _y /l _x ⁽²⁾ ≤ 1,5	1,5 < l _y /l _x ⁽²⁾ ≤ 2
REI 30	60	10	10	10
REI 60	80	20	10	20
REI 90	100	25	15	25

Mediante la tabla C.4 puede obtenerse la resistencia al fuego de las secciones de las losas macizas, referida a la distancia mínima equivalente al eje de la armadura inferior traccionada. Si la losa debe cumplir una función de compartimentación

de incendios (criterios R, E e I) su espesor deberá ser al menos el que se establece en la tabla, pero cuando se requiera únicamente una función resistente (criterio R) basta con que el espesor sea el necesario para cumplir con los requisitos del proyecto a temperatura ambiente. A estos efectos, podrá considerarse como espesor el solado o cualquier otro elemento que mantenga su función aislante durante todo el periodo de resistencia al fuego

Estructura	Solució constructiva	Resistència/estabilitat projecte	Resistència/estabilitat exigida
Forjat 'in situ'	Llosa massissa formigó armat h>12cm, rec.mec.equiv.=35mm.	REI-90	REI-90
Pilars formigó	(lado b≥25cm, rec.mec.equiv.=40mm)	R-90	R-90
Elements metàl·lics	Projectat amb pintura intumescent	R-90	R-90

1.5.4. EMPENTA DEL VENT

Zona eòlica:	C
Grau d'aspror:	IV Utrbanana, Industrial o Forestal
Pressió dinàmica Q_b :	0,52 kN/m2
Coefficient eòlic de pressió C_p :	Segons annexe D del DB-SE - AE
Coefficient eòlic de succió C_s :	Segons annexe D del DB-SE - AE

1.6. COEFICIENTS DE SEGURETAT

Els coeficients de seguretat adoptats afecten tant a les característiques mecàniques dels elements utilitzats com a les accions que sol·licitaran a l'estructura, i són els que indiquen les normatives corresponents per a cada material bàsic:

1.6.1. COEFICIENTS DE MINORACIÓ DE RESISTÈNCIA

Els coeficients de minoració de resistència graven de manera diferent als elements, en funció de diversos paràmetres, dels quals els més rellevants són els tipus de material que els constitueixen. Per a cada cas es té:

FORMIGÓ ARMAT

Per a la determinació dels coeficients de minoració de resistència és necessari distingir entre els que s'apliquen directament sobre el formigó i els que ho fan sobre l'acer d'armar. Donat que el nivell de control dels elements de l'estructura de formigó armat és normal, els coeficients a aplicar per una situació de projecte persistent o transitòria, és d'1,5 pel formigó i 1,15 per l'acer. Per una situació accidental s'aplicarà 1,3 pel formigó i 1,0 per l'acer.

ACER LAMINAT

Per l'acer laminat es contemplen els coeficients parcials de seguretat indicats al capítol 2.3.3 del CTE-DB-A pels estats límits últims, que són:

γ_{M0} =1,05 relatiu a la plastificació del material

γ_{M1} =1,05 relatiu a fenòmens d'inestabilitat

$g_{M2}=1,25$ relatiu a la resistència última del material o secció, i a la resistència dels mitjans d'unió

$g_{M3}=1,10$ per la resistència al lliscament de les unions amb cargols pretensats en ELS

$g_{M3}=1,25$ per la resistència al lliscament de les unions amb cargols pretensats en ELU

$g_{M3}=1,40$ per la resistència al lliscament de les unions amb cargols pretensats i forats colissos o amb sobre mesura

1.6.2. COEFICIENTS PARCIAIS DE SEGURETAT PER LES ACCIONS

Aquests coeficients es defineixen a la taula següent:

Tipus de verificació (1)	Tipus d'acció	Situació persistent o transitòria	
		desfavorable	favorable
Resistència	Permanent		
	Pes propi, 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
Estabilitat		desestabilitzad ora	estabilitzadora
	Permanent		
	Pes propi, 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

(1) Els coeficients corresponents a la verificació de la resistència del terreny s'estableixen al DB-SE-C.

1.7. VERIFICACIONS

1.7.1. CAPACITAT PORTANT

VERIFICACIÓ DE L'ESTABILITAT

$$Ed,dst < Ed,stb$$

Ed,dst: valor de càlcul de l'efecte de les accions desestabilitzadores

Ed,stb: valor de càlcul de l'efecte de les accions estabilitzadores

VERIFICACIÓ DE LA RESISTÈNCIA DE L'ESTRUCTURA

$$Ed < Rd$$

Ed: valor de càlcul de l'efecte de les accions

Rd: valor de càlcul de la resistència corresponent

COMBINACIONS D'ACCIONS

El valor de càlcul de les accions corresponents a una situació persistent o transitòria i els corresponents coeficients de seguretat s'han obtingut de la fórmula 4.3 i de les taules 4.1 i 4.2 del present DB.

Coeficients de simultaneïtat:

	Y ₀	Y ₁	Y ₂
Sobrecàrrega superficial d'ús (Categories segons DB-SE-AE)	0,7	0,5	0,3
- Zones residencials (Categoria A)	0,7	0,5	0,3
- Zones administratives (Categoria B)	0,7	0,7	0,6
- 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 aparcament de vehicles lleugers amb un pes total inferior a 30 kN (Categoria F)		(1)	
- Cobertes transitables (Categoria G)	0	0	0
- Cobertes accessibles únicament per manteniment (Categoria H)			
Neu:			
- Per altituds > 1000 m	0,7	0,5	0,2
- Per altituds ≤ 1000 m	0,5	0,2	0
Vent	0,6	0,5	0
Temperatura	0,6	0,5	0
Accions variables del terreny	0,7	0,7	0,7

El valor de càlcul de les accions corresponents a una situació extraordinària s'ha obtingut de l'expressió 4.4 del present DB i els valors de càlcul de les accions s'ha considerat 0 o 1 si la seva acció és favorable o desfavorable respectivament.

1.7.2. APTITUD DE SERVEI

Per a les verificacions de l'aptitud de servei, es considera un comportament adequat en relació amb les deformacions, les vibracions o el deteriorament si es compleix que l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible establert per l'anomenat efecte.

Per a les combinacions d'accions es tindrà en compte l'article 4.3.2 de DB-SE-AE del CTE. Pels efectes deguts a accions de curta durada, s'aplicarà la fórmula 4.6 i 4.7, segons si els efectes són irreversibles o reversibles, respectivament.

DEFORMACIONS

Fletxes relatives:

1/500 en sostres

Desplaçaments horitzontals

Quan es consideri la integritat dels elements constructius, s'admet que l'estructura global té suficient rigidesa lateral, si davant qualsevol combinació d'accions característica, el desplom és menor que:

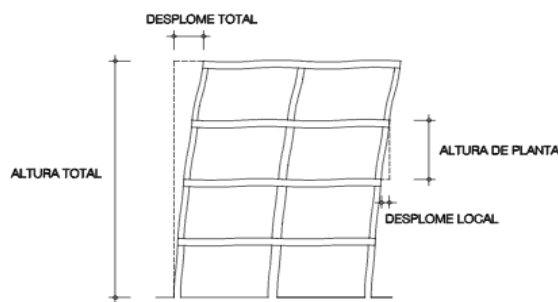


Figura 4.1 Desplomes

- 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

Quan es consideri l'aparença de l'obra, s'admet que l'estructura global té suficient rigidesa lateral, si davant qualsevol combinació d'accions quasi permanent, el desplaçament relatiu és menor que 1/250.

Vibracions

S'admet que una planta d'un pis susceptible a patir vibracions per efecte rítmic de les persones, és prou rígida, si la freqüència pròpia és major que els valor indicats a l'article 4.3.4 del DB- SE-AE del CTE.

1.7.3. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

D'acord amb les accions determinades en funció del seu origen, i tenint en compte tant si el seu efecte és favorable o desfavorable, així com els coeficients de ponderació definits, es realitzarà el càlcul de l'estructura segons les combinacions que indica el Codi Estructural per la determinació del compliment dels estats límits últims i els estats límits de servei.

1.7.4. ELEMENTS DE CONTENCIÓ

D'acord amb les accions determinades en funció del seu origen, i tenint en compte tant si el seu efecte és favorable o desfavorable, així com els coeficients de ponderació definits, es realitzarà el càlcul de les següents combinacions:

- C-1: No actuen les càrregues exteriors, però sí actua l'empenta de terres.
- C-2: Actuen les càrregues exteriors, però no actua l'empenta de terres.
- C-3: Actuen les càrregues exteriors, però sí actua l'empenta de terres.

1.8. MÈTODE DE CàLCUL I DIMENSIONAMENT

Per la determinació dels esforços que sol·liciten els diferents elements estructurals s'utilitzen els postulats bàsics d'elasticitat i resistència de materials, aplicant-los de forma diversa i a través de diferents metodologies, en funció de l'element o elements a analitzar.

El procés de càlcul dels esforços a què se sotmetrà l'estructura es realitza amb ordinadors seguint les lleis de l'elasticitat lineal a través del mètode de les deformacions i de la matriu de rigidesa global (K_0) de l'estructura, considerant les diferents hipòtesis de càrrega.

En les estructures de pòrtics plans, per la determinació de les matrius de rigidesa de cada una de les barres de l'estructura, es contemplen els dos teoremes de Mohr, relacionant tots els moviments possibles dels extrems de les barres amb els esforços que el provoquen.

En aquells casos que l'esveltesa de l'estructura és determinant s'utilitza també el càlcul matricial, encara que basat en la formulació de l'equació d'equilibri de l'estructura sota les consideracions de la teoria en 2n ordre, deduint les matrius de rigidesa de les barres i els vectors d'accions en funció de l'esforç axial.

El càlcul s'ha realitzat amb els següents programes de càlcul:

CYPE 3D, CYPECAD, FULLS DE CÀLCUL PROPIS

Els criteris utilitzats pel dimensionament dels elements que configuren l'estructura de l'edifici s'han basat en la comprovació de dos requisits bàsics, el dels estats límits últims per un costat, i el dels estats últims d'utilització per l'altre.

Respecte al compliment del primer requisit, s'ha d'assenyalar, que en cap cas se sobrepassen les tensions admissibles dels materials, contemplant els fenòmens d'inestabilitat global i local dels elements.

Respecte al compliment dels estats límits d'utilització, s'ha incidit sistemàticament en el control de les deformacions de tots els elements resistents, observant-se els límits indicats anteriorment en el capítol relatiu a l'aptitud de servei.

En elements de formigó, una vegada determinats els esforços pèssims a cada element sotmès a flexió simple o esviada, es dimensiona l'armadura considerant el període plàstic del diagrama de tensió deformació, de distribució en paràbola-rectangle, efectuant el càlcul a trencament.

Mitjançant aquesta metodologia s'analitzen casos de flexió simple recta i esviada, flexo-compensió recta i esviada, segons la determinació del pla de deformacions i el plantejament de les equacions d'equilibri intern. Per la comprovació a esforços rasants, tipus tallant o moment torçor, s'utilitzen les consideracions del Codi Estructural.

Es tenen en compte els límits exigits per les quanties màximes i mínimes (mecàniques i geomètriques) indicades al Codi Estructural així com les disposicions indicades per l'armat.

És molt important ajustar els recobriments de les armadures als criteris indicats als plànols. Recobriments excessius redueixen el braç mecànic, produeixen deformacions i tensions superiors a les previstes en càlcul. Recobriments inferiors redueixen la durabilitat de l'estructura.

1.8.1. FONAMENTS

NOTA:

En el moment d'executar l'obra es comprovarà que el terreny de fonamentació sigui l'indicat a l'estudi geotècnic i que la profunditat del nivell freàtic no afecti ni als fonaments ni a l'estructura. A més, es garantirà que la fonamentació recolza sobre l'estrat resistent previst a l'estudi geotècnic.

Si es considera necessari, el responsable de l'estudi geotècnic confirmarà, abans de l'execució dels elements de fonamentació, que les característiques tècniques del terreny són les considerades en el càlcul.

En cas que les dades siguin diferents de les considerades, s'hauran de recalcular tots els elements de fonamentació i contenció.

SABATES

Per realitzar el càlcul de les sabates s'adopta la hipòtesi d'una distribució uniforme de pressions sobre el terreny. S'admeten els principis de la teoria i pràctica de la Mecànica del sòl en definir la tensió admissible del terreny. La llei de resposta del terreny serà, per tant, lineal i rectangular, inclòs en el cas de càrregues excèntriques.

Com a mètode de càlcul s'utilitza el mètode dels Estats límits últims, d'acord amb el Codi Estructural. Les comprovacions que es realitzen durant el procés de càlcul són les que descrivim a continuació:

- Estat límit de la tensió: Es consideren totes les accions en els seus valors característics.
- Estats límits d'equilibri: S'analitza l'equilibri de la sabata tenint en compte quin és l'origen de la càrrega, que pot ser de tipus permanent o variable. A més, es considera si l'efecte de la mateixa és favorable o desfavorable.
- Estats límits d'esgotament de seccions: Es realitza el càlcul per sabates i encepats rígids segons el que indica el Codi Estructural.

Es realitza el càlcul a flexió.

La capacitat mecànica s'obté mitjançant el mètode de la Paràbola rectangle. Per aquesta capacitat mecànica es disposa el diàmetre necessari i la separació de barres.

L'armadura es determina en cada direcció ortogonal i es distribueix uniformement.

Per últim es comprova a tallant i punxonament, en cas de no complir aquesta limitació s'augmenta el cantell de la sabata.

Les sabates excèntriques de mitgera i cantonada, amb biga centradora o sense, es calculen suposant una distribució uniforme. La biga centradora se suposa articulada a la sabata oposada. L'elecció del cantell i dimensió de les bigues centradores es realitza seguint criteris estructurals i constructius.

1.8.2. MURS DE CONTENCIÓ I SOTERRANI

Es resol el càlcul i dimensionament de murs de formigó armat de contenció i soterrani, tenint en compte els efectes que produeixen, a més a més de l'empenta de les terres, el sostre en la coronació del mur de soterrani com les bigues-riostes de fonamentació que puguem tenir a l'estructura. Obtenint les dimensions en planta, el cantell de la sabata i les armadures segons dues direccions ortogonals.

En tots els murs es realitzaran una sèrie de comprovacions que assegurin el compliment de totes i cadascuna de les condicions que imposa el servei que prestarà el mur.

TENSIÓ ADMISSIBLE DEL TERRENY FONAMENTACIÓ

Els murs transmeten a la fonamentació unes tensions de valors que comparats amb la tensió admissible del terreny, podran ser menors o majors que ella. Es dimensiona el mur per aconseguir sempre que aquests valors siguin menors a la tensió admissible per estar en condicions de seguretat enfront del trencament del terreny i siguin acceptables els assentaments que es produeixin en el terreny de fonamentació.

Pel càlcul de tensions s'admet la simplificació de suposar que la distribució de tensions sota el fonament és lineal, el que proporciona uns resultats perfectament vàlids.

CONDICIONS D'EQUILIBRI

L'equilibri del mur ve determinat per les condicions de seguretat al bolc i seguretat al lliscament. Els valors dels coeficients de seguretat al lliscament de la base de la sabata i de seguretat al vol són els següents:

Coeficient de seguretat al lliscament:T/m = 1,5

Coeficient de seguretat al bolc:..... M_v/M_{cv} = 1,8

Essent "m" el coeficient de fregament sabata-terreny, i "T" la força que exerceix la riosta sobre el mur per evitar el lliscament.

Es tindrà en compte els efectes de les bigues riostes per evitar el lliscament del mur, amb la consideració que donada la rigidesa del mur, se suposa en repartiment proporcional dels esforços a les bigues en la longitud del mur considerada. Es pot estimar una distància mitjana "d" del parament del mur als pilars que es lliguen, sempre que les diferències siguin petites (20%). Si fossin majors, es dividirà el mur en trams, pel seu càlcul.

CONDICIONS DE TRENCAMENT

L'estat límit de trencament es produeix quan s'assoleix, en qualsevol secció de la peça, l'esgotament resistent de l'acer i/o del formigó.

CONDICIONS DE FISSURACIÓ

L'estudi de la fissuració s'efectua d'acord amb els principis dictats al Codi Estructural, aplicables a les seccions de formigó.

La fissuració se sol presentar en totes aquelles zones traccionades, tractant-se d'una fissura excessiva si l'ample de la fissura, és superior l'admissible.



ARMAT DEL MUR

La determinació de l'armadura transversal de la sabata, s'obté per flexió. A l'arrencada del mur, l'armat d'espera de la sabata, haurà de complir almenys l'armadura necessària per flexo-compensió vertical de l'extradós del mur.

A més a més, armarem el mur de tal manera que en el muntatge de l'armadura vertical, la separació entre l'armadura en espera de la sabata sigui la mateixa que la separació de l'armadura vertical del mur. Anàlogament, a l'intradós del mur, utilitzarem el mateix criteri d'armat.

2. RESISTÈNCIA AL SISME

2.1. APLICACIÓ DE LA NORMA DE CONSTRUCCIÓ SISMORESISTENT – NCSE-02

DADES DE L'EDIFICI:

Municipi: Sant Ramon
Número de plantes sobre rasant: 1
Tipus d'estructura ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ : llosa de formigó i estructura metàl·lica

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ					
Classificació de l'edifici en funció de la seva importància: (Article 1.2.2)	Moderada		Normal	X	
	Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.		Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.	Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques	
			Coeficient de risc, □□□□	Coeficient de risc, □□□□□□	
Acceleració bàsica a _b : ^{(1) (2)}		En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02 ab / g =			0,04
(Només en edificis d'importància normal o especial i amb ab □ 0,04g)	Coeficient del tipus de sòl, C: ⁽³⁾ S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C _i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e _i , en metres.			$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} =$	1,00
	Coeficient d'amplificació del terreny, S			s =	0,80
	Si □ · ab □□0,1 g □ S = C / 1,25				
	$Si\ 0,1\ g < \square \cdot a_b < 0,4\ g\ \square\ S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\square \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$				
	Si 0,4 g □□□ · ab □ S = 1,0				
Acceleració de càlcul ac:		⁽⁴⁾ ac / g = S · □ · ab / g =			0,32
CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA					
EDIFICIS D'IMPORTÀNCIA MODERADA: NO CAL APLICAR L'NCSE-02					
ab < 0,04g	NO CAL APLICAR L'NCSE-02				
0,04 g □□ab < 0,08g ⁽²⁾	CAL APLICAR L'NCSE-02				
	Excepció: NO ÉS D'APLICACIÓ L'NCSE-02 en edificis de normal importància sempre que:				X
	- Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats ⁽⁵⁾, amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul ac □ 0,08g				
ab □ □□0,08g ⁽¹⁾	CAL APLICAR L'NCSE-02 SENSE EXCEPCIONS				

Per tant, CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02

3. INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

3.1. FONAMENTS – ELEMENTS DE CONTENCIÓ

3.1.1. I.- INSTRUCCIONS D'ÚS:

CONDICIONS D'ÚS:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

INTERVENCIIONS DURANT LA VIDA ÚTIL DE L'EDIFICI:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

INCIDÈNCIES EXTRAORDINÀRIES:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

3.1.2. II.- INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau d'impermeabilització exigít.

3.2. ESTRUCTURA

3.2.1. I.- INSTRUCCIONS D'ÚS:

CONDICIONS D'ÚS:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre

d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m²-(kg/m²)	Càrrega concentrada kN - (kg)	Càrrega lineal kN/m-(kg/m)
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A, B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20 m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20 m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20 m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20 m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20 m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20°	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40°	0	2 – (200)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20 m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

INTERVENCIIONS DURANT LA VIDA ÚTIL DE L'EDIFICI:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la mateixa estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

NETEJA:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

INCIDÈNCIES EXTRAORDINÀRIES:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

3.2.2. II.- INSTRUCCIONS DE MANTENIMENT:

ESTRUCTURES D'ACER

Les estructures d'acer són les que comporten major repercussió en els treballs de manteniment, donada la inestabilitat més gran de la seva estructura molecular.

Bàsicament, el manteniment haurà de fer front a l'oxidació i la corrosió. Per això és necessari protegir l'estructura de la intempèrie. Serà necessari, doncs, aplicar a totes les superfícies exposades una imprimació de pintura o producte antioxidant. Aquesta pintura serà objecte d'un control periòdic a fi de detectar possibles indicis d'oxidació.

A tal efecte és preceptiu el compliment del següent programa de manteniment:

- Estructura metàl·lica interior o no exposada a agents ambientals nocius:

S'haurà de realitzar una inspecció de l'estructura cada 4 anys, detectant els punts d'inici d'oxidació, en els que s'haurà d'aixecar el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant l'emprimació local de pintura antioxidant.

Cada 10 anys s'haurà de procedir a l'aixecament de l'emprimació existent, realitzant un posterior pintat total de l'estructura.

- Estructura metàl·lica exterior o en ambient d'agressivitat moderada:

S'haurà de realitzar una inspecció de l'estructura cada 2 anys, detectant els punts d'inici d'oxidació, en els que s'haurà d'aixecar el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant l'emprimació local de pintura antioxidant.

Cada 5 anys s'haurà de procedir a l'aixecament de l'emprimació existent, realitzant un posterior pintat total de l'estructura.

- Estructura metàl·lica exterior o en ambient d'agressivitat elevada:

S'haurà de realitzar una inspecció de l'estructura cada any, detectant els punts d'inici d'oxidació, en els que s'haurà d'aixecar el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant l'emprimació local de pintura antioxidant.

Cada 3 anys s'haurà de procedir a l'aixecament de l'emprimació existent, realitzant un posterior pintat total de l'estructura.

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Les parts de l'estructura constituïdes per formigó armat s'hauran de sotmetre a un programa de manteniment a llarg termini, ja que la majoria de les patologies del formigó armat procedeixen, o es manifesten en iniciar-se el procés de corrosió de les armadures.

A tal efecte serà necessari observar el següent programa de manteniment:

- Element de formigó interior:
Serà precisa la revisió dels elements 2 anys després d'haver-se realitzat i, posteriorment, establir una revisió dels mateixos cada 10 anys, amb l'objecte de detectar possibles fissures. Si aquestes fissures fossin visibles per l'observador, serà convenient injectar-les o protegir-les amb algun tipus de resina epoxi per evitar l'oxidació de les armadures.
- Element de formigó exterior o immers en un ambient humit:
En aquest cas serà preceptiva l'emprimació amb resina epoxi de tots els paraments després d'haver-se completat el fraguat i realitzar una revisió després d'un any i mig després d'haver-se construït.
Posteriorment serà preceptiva una revisió quinquennal detectant fissures i segellant-se amb algun tipus de resina epoxi.
- Element de formigó exposat a un ambient d'agressivitat elevada:
Serà preceptiva l'emprimació amb resina epoxi de tots els paraments després d'haver-se completat l'adormiment i realitzar una revisió després de sis mesos després d'haver-se construït.
Posteriorment serà preceptiva una revisió cada 2 anys, així com una nova emprimació de pintura epoxi cada 5 anys, excepte justificació del fabricant de la resina de què aquest termini de temps pugui ser major.



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra: EDIFICACIÓ D'UN NOU LOCAL SOCIOCULTURAL A VIVER DE SEGARRA

Emplaçament: C. de Baix s/n - Viver de Segarra (Sant Ramon)

Superfície construïda: 197,74m²

Promotor: AJUNTAMENT DE SANT RAMON

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució: YOLANDA OLMO ALONSO

Tècnic/a redactor/a de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: YOLANDA OLMO ALONSO

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia: CARRER DE DALT I BAIX AMB UNA PLANTA DE DIFERÈNCIA. ESPAI LLIURE PROPER

Característiques del terreny: (resistència, cohesió) TERRENY AMB ROCA, COHESIÓ ELEVADA.

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn: EDIFICI EN TESTER, TE UNA CONSTRUCCIONS ADJACENTS

Instal·lacions de serveis públics: (tant vistes com soterrades) INSTAL·LACIONS SOTERRADES DE SANEJAMENT, AIGUA I ELECTRICITAT.

Tipologia de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació i amplada de voreres)

CARRER DE BAIX 6,00m ample carrer, densitat Baixa, sense vorera,
CARRER D'ADALT, 9,00m ample carrer, densitat baixa, sense vorera,
ESPAI LLIURE, Espai buit tipus aparcament de terra, contigu al carrer de baix,

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

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

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

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, l'empresa contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

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

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, les empreses contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que les persones que treballen a l'obra rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament les empreses que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

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



2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions a les persones que treballen a l'obra

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

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

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.



L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

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



5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris
- Adoptar mesures adients de protecció de les persones treballadores en front de qualsevol risc relacionat amb fenòmens meteorològics adversos, incloses les temperatures extremes

Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitat suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades



- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a terceres persones

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar les persones accidentades. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat de les possibles persones accidentades.

7. NORMATIVA APLICABLE

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que podeu trobar actualitzat a l'apartat de normativa de la pàgina web de l'OCT.

Veure Annex

Notes:

© 1997 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA (modificat 2021)

L'ús d'aquest document és permès únicament als arquitectes col·legiats autoritzats del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, sota l'ur responsabilitat i exclusivament per a treballs propis.

ANNEX NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)	
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE	
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)	
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)	
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero i les seves modificacions (BOE: 31/01/97)	
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)	
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)	
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)	
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)	
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la “Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo” (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)	
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)	
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)	
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)	
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)	
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)	

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONIACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75



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)	tipus
REAL DECRETO 105/2008	Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	quantitats
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	codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI	
Obra:	PROJECTE PER A L'EDIFICACIÓ D'UN NOU LOCAL SOCIOCULTURAL A VIVER DE SEGARRA
Situació:	C. de Baix s/n - Viver de Segarra
Municipi :	Sant Ramon
Comarca :	La Segarra

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES					
Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)					
Terres d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Volum (m³)	Densitat real (tones/m³)	Pes (tones)	Volum aparent m³
grava i sorra compacta	170503	78	2,0	156,0	93,60
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		0	1,8	0,0	0,00
altres		0	1,0	0,0	0,00
Total excavació		78 m³		156,0 t	93,60 m³
Destí de les terres i materials d'excavació					
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat			no es considera residu		és residu
			reutilització		abocador
			mateixa obra		altra obra
			SI		
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador					

Residus de construcció totals					
Superfície construïda	277,04 m²				
	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,086	23,794	0,090	24,814
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	10,149	0,041	11,277
formigó	170101	0,036	10,102	0,026	7,216
petris barrejats	170107	0,008	2,178	0,012	3,269
guixos	170802	0,004	1,088	0,010	2,693
altres		0,001	0,277	0,001	0,360
embalatges		0,004	1,182	0,029	7,903
fustes	170201	0,001	0,334	0,005	1,247
plàstics	170203	0,002	0,438	0,010	2,868
paper i cartró	170904	0,001	0,230	0,012	3,290
metalls	170407	0,001	0,180	0,002	0,498
Total residu edificació		0,090	24,98 t	0,118	32,72 m³

Desgloss de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m³			
	fonaments/estructura	tancaments	acabats
formigons, fàbrica, petris	1,33	11,60	6,12
fustes	0,18	0,41	1,07
plàstics	1,12	0,55	1,99
paper i cartró	0,18	0,97	2,30
metalls	0,79	0,14	0,61
altres		0,14	0,15
guix			2,69
Totals	3,60 m³	13,81 m³	15,30 m³



MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han prè 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	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

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

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

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Per portar a l'abocador (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
graves i sorra compacta	93,60	54,14	0,00	39,46
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
pedraple	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,00			0,00
Total	93,60	54,14	0,00	39,46

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	10,10	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	10,15	no	inert
Metalls	2	0,18	no	no especial
Fusta	1	0,33	no	no especial
Vidres	1	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0,5	0,44	no	no especial
Paper i cartró	0,5	0,23	no	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 difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

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

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	no
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
Especials	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
	Peril·losos (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 possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova

gestió fora obra

pressupost

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

Debüt 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

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 :

Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :

Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%

La distància mitjana al abocador : 15 Km

Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres

Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu

Lloguer de contenidors inclòs en el preu

La gestió de terres inclou la seva caracterització***

Costos*

Classificació a obra: entre 12-16 €/m³

Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)

Gestor: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³

Gestor: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³

Especials**: n° transports a 200 €/ transport

Gestor terres: entre 5-15 €/m³

Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³

12,00

5,00

4,00

15,00

1

5,00

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 exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1000 euros.)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	runa neta 4,00 €/m³runa bruta 15,00 €/m³
Terres	39,46	1.853,19	197,30	355,50
Terres contaminades	0,00	-	-	0,00
Formigó	9,74	-	100	-146,12
Maons, teules i ceràmics	15,22	-	100	-228,35
Petris barrejats	4,41	-	100	-66,20
Metalls	0,67	-	100	-10,09
Fusta	1,68	-	100	-25,25
Vidres	inapreciable	-	-	-0,00
Plàstics	3,87	-	100	-
Paper i cartró	4,44	-	100	-0,00
Guixos i altres no especials	4,12	-	100	-
Perillosos Especials	inapreciable			200
		1.853,19	100,00	355,50676,01

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 :

2.984,69 €

El volum de residus aparent és de :

83,63 m³

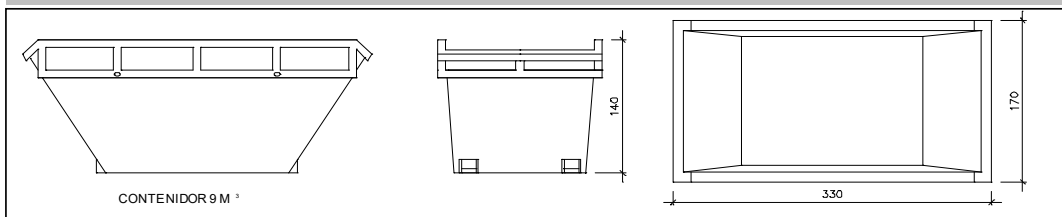
El pes dels residus és de :

90,74 tones

El pressupost de la gestió de residus és de :

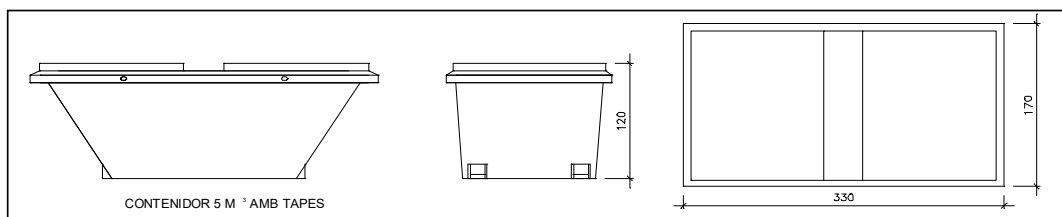
2.984,69 euros

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



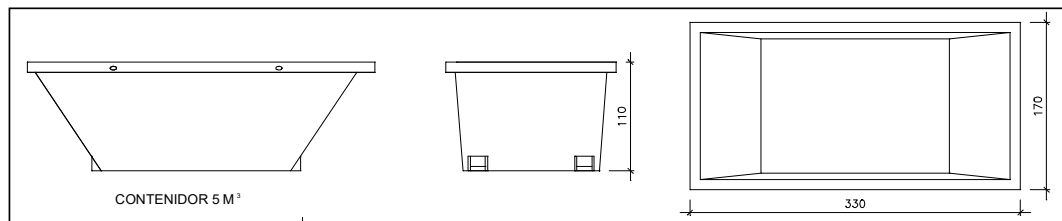
Contenedor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

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



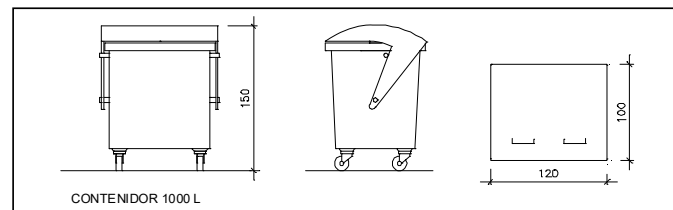
Contenedor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

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



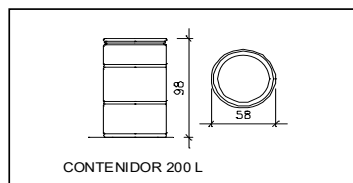
Contenedor 5 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

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



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

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



Bidó 200 L .Apte per residus especials

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

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..)	-
	-
	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova
plec de condicions
tècniques

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.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova
dipòsit

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	156,00 tones		65,77 tones
Total construcció	24,98 tones	0.00 %	24,98 tones

Càlcul del dipòsit

Residus de excavació */**	0,00 tones	11 euros/ tona	0,00 euros
Residus de construcció **	0,00 tones	11 euros/ tona	0,00 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			0 tones
Total dipòsit ***			150,00 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 Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€



AMIDAMENTS

Data: 28/03/25 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol 10 EDIFICACIÓ
Títol 3 01 TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I MOV. TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1R2-6RJ7	m2	Esbrossada de plantes i herbes en interiors/exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçària de brossa <= 150 cm i càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Àrea				
3	Superfície solar		1,000	180,00			180,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							180,000	

2 P22D1-DGOV m2 Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb minicarregadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Àrea				
3	Superfície solar		1,000	180,00			180,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							180,000	

3 P214A-HIIX u Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat baix amb la intervenció del conservador-restaurador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
3	Encreuament C/ d'Abaix amb C/							
4	Porta accés		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

4 P214C-AKVJ m3 Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Alçada	Gruix		
3	Façana C/ d'Abaix		1,000	15,60	3,00	0,50	23,400	C#*D#*E#*F#
4	Encreuament C/ d'Abaix amb C/		1,000	9,30	3,00	0,50	13,950	C#*D#*E#*F#
5	a deduir porta accés		-1,000	2,50	3,50	0,60	-5,250	C#*D#*E#*F#
6	Façana C/ Dalt		1,000	13,00	3,50	0,60	27,300	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							59,400	

5 P214P-116Q0 m3 Enderroc de fonament corregut de pedra, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Alçada	Gruix		

AMIDAMENTS

3	(previsió)							
4	Secció estimada fonament 1,20x1						C#*D#*E#*F#	
5	Façana C/ Dalt	1,000	1,00	1,20	1,20	1,440	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT						1,440		

6 P2143-4RQZ m3 Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
3		C	Unitats	Longitud	Ample	Gruix		
4	Enderroc estimat franja 2 metres							
5	Façana C/ Dalt		1,000	13,00	1,00	0,30	3,900	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						3,900		

7 P221H-EL6C m3 Excavació en zona de desmunt, de terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
3		C	Unitats	Longitud	Ample	altura/2		
4	Cap de talús 2 metres							
5	Façana C/ Dalt		1,000	13,00	1,00	2,50	32,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						32,500		

8 P2R4-VSTQ m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
3	Neteja i esbrossada general							C#*D#*E#*F#
4		C	Unitats	Àrea	Gruix			
6	Superfície solar		1,000	180,00	1,00		180,000	C#*D#*E#*F#
8	Excavació en zona desmunt							
10		C	Unitats	Longitud	Ample	altura/2		
11	Cap de talús 2 metres							
12	Façana C/ Dalt		1,000	13,00	1,00	2,50	32,500	C#*D#*E#*F#
14		O					212,500	SUMORIGEN(G
15		C	% esp	Volum				
16	Coef esponjament 25%		0,250	212,50			53,130	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						265,630		

9 P2RB-HFVM m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
3	Neteja i esbrossada general							C#*D#*E#*F#
4		C	Unitats	Àrea	Gruix			
6	Superfície solar		1,000	180,00	1,00		180,000	C#*D#*E#*F#
8	Excavació en zona desmunt							
10		C	Unitats	Longitud	Ample	altura/2		
11	Cap de talús 2 metres							
12	Façana C/ Dalt		1,000	13,00	1,00	2,50	32,500	C#*D#*E#*F#
14		O					212,500	SUMORIGEN(G

AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 3

15		C	% esp	Volum			
16	Coef esponjament 25%		0,250	212,50		53,130	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						265,630	

10 P2R6-4I52 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
3	Esbossada plantes							C#*D#*E#*F#
4		C	Unitats	Àrea	Gruix			
6	Superfície solar		1,000	150,00	0,20		30,000	C#*D#*E#*F#
8	Desmuntatge porta							
9		C	Unitats	Àrea	Gruix			
10	Encreuament C/ d'Abaix amb C/							
11	Porta accés		1,000	10,00	0,05		0,500	C#*D#*E#*F#
13	Enderroc soleres							
14		C	Unitats	Longitud	Ample	Gruix		
15	Enderroc estimat franja 2 metres							
16	Façana C/ Dalt		1,000	13,00	1,00	0,30	3,900	C#*D#*E#*F#
18		O					34,400	SUMORIGEN(G
19		C	% esp	Volum				
20	Coef esponjament 40%		0,400	34,40			13,760	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						48,160		

11 P2RA-EU6C m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
3	Esbossada plantes							C#*D#*E#*F#
4		C	Unitats	Àrea	Gruix			
6	Superfície solar		1,000	150,00	0,20		30,000	C#*D#*E#*F#
8	Desmuntatge porta							
9		C	Unitats	Àrea	Gruix			
10	Encreuament C/ d'Abaix amb C/							
11	Porta accés		1,000	10,00	0,05		0,500	C#*D#*E#*F#
13	Enderroc soleres							
14		C	Unitats	Longitud	Ample	Gruix		
15	Enderroc estimat franja 2 metres							
16	Façana C/ Dalt		1,000	13,00	1,00	0,30	3,900	C#*D#*E#*F#
18		O					34,400	SUMORIGEN(G
19		C	% esp	Volum				
20	Coef esponjament 40%		0,400	34,40			13,760	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						48,160		

Obra	01	PRESSUPOST LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	02	ESTRUCTURA
Títol 3 (1)	01	MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió

EUR

AMIDAMENTS

Data: 28/03/25 Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Altura		
4	Sabata tipus 1 (correguda)							
5	Mitgera		1,000	5,20	1,20	0,60	3,740	C#*D#*E#*F#
6	C/ de Dalt		1,000	14,80	1,20	0,60	10,660	C#*D#*E#*F#
8	Sabata tipus 4 (aïllada)							
9	Sabata tipus 4 (aïllada)		1,000	1,80	1,40	0,50	1,260	C#*D#*E#*F#
11	Riostra 40x40							
12	longitudinal		1,000	7,60	0,40	0,50	1,520	C#*D#*E#*F#
13	transversal		1,000	2,60	0,40	0,50	0,520	C#*D#*E#*F#
16	Sabata tipus 3 (aïllades)							C#*D#*E#*F#
17	Eixos 1, 2, 3, 4 i 5		5,000	1,20	1,20	1,50	10,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							28,500	

2 P221D-DZ32 m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessoris retroexcavador de combustible i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Altura		
4	Rasa sanejament (recollida soterr)							
5	Recorregut total		1,000	30,00	0,60	1,00	18,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,000	

3 P2R4-VSTQ m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Altura		
4	Sabata tipus 1 (correguda)							
5	Mitgera		1,000	5,20	1,20	0,60	3,740	C#*D#*E#*F#
6	C/ de Dalt		1,000	14,80	1,20	0,60	10,660	C#*D#*E#*F#
8	Sabata tipus 4 (aïllada)							
9	Sabata tipus 4 (aïllada)		1,000	1,80	1,40	0,50	1,260	C#*D#*E#*F#
11	Riostra 40x40							
12	longitudinal		1,000	7,60	0,40	0,50	1,520	C#*D#*E#*F#
13	transversal		1,000	2,60	0,40	0,50	0,520	C#*D#*E#*F#
16	Sabata tipus 3 (aïllades)							C#*D#*E#*F#
17	Eixos 1, 2, 3, 4 i 5		5,000	1,20	1,20	1,50	10,800	C#*D#*E#*F#
19	Rasa sanejament (recollida soterr)							
20	Recorregut total		1,000	30,00	0,60	1,00	18,000	C#*D#*E#*F#
23		O					46,500	SUMORIGEN(G
24	esponjament (25%)		0,250	46,50			11,630	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							58,130	

4 P2RB-HFVM m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Altura		
4	Sabata tipus 1 (correguda)							

AMIDAMENTS

Data: 28/03/25 Pàg.: 5

5	Mitgera		1,000	5,20	1,20	0,60	3,740	C#*D#*E#*F#
6	C/ de Dalt		1,000	14,80	1,20	0,60	10,660	C#*D#*E#*F#
8	Sabata tipus 4 (aïllada)							
9	Sabata tipus 4 (aïllada)		1,000	1,80	1,40	0,50	1,260	C#*D#*E#*F#
11	Riostra 40x40							
12	longitudinal		1,000	7,60	0,40	0,50	1,520	C#*D#*E#*F#
13	transversal		1,000	2,60	0,40	0,50	0,520	C#*D#*E#*F#
16	Sabata tipus 3 (aïllades)							C#*D#*E#*F#
17	Eixos 1, 2, 3, 4 i 5		5,000	1,20	1,20	1,50	10,800	C#*D#*E#*F#
19	Rasa sanejament (recollida soterr							
20	Recorregut total		1,000	30,00	0,60	1,00	18,000	C#*D#*E#*F#
23		O					46,500	SUMORIGEN(G
24	esponjament (25%)		0,250	46,50			11,630	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							58,130	

Obra	01	PRESSUPOST LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	02	ESTRUCTURA
Títol 3 (1)	02	FONAMENTS I CONTENCIIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Altura		
4	Sabata tipus 1 (correguda)							
5	Mitgera		1,000	5,20	1,20		6,240	C#*D#*E#*F#
6	C/ de Dalt		1,000	14,80	1,20		17,760	C#*D#*E#*F#
7							0,000	
8	Sabata tipus 4 (aïllada)						0,000	
9	Sabata tipus 4 (aïllada)		1,000	1,80	1,40		2,520	C#*D#*E#*F#
10							0,000	
11	Riostra 40x40						0,000	
12	longitudinal		1,000	7,60	0,40		3,040	C#*D#*E#*F#
13	transversal		1,000	2,60	0,40		1,040	C#*D#*E#*F#
14							0,000	
15							0,000	
16	Sabata tipus 3 (aïllades)							C#*D#*E#*F#
17	Eixos 1, 2, 3, 4 i 5		5,000	1,20	1,20		7,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							37,800	

2	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Quantia	Longitud	Ample	Altura		
4	Sabata tipus 1 (correguda)							
5	Quantia: 25 kg/m3 de sabata							C#*D#*E#*F#
6	Mitgera		25,000	5,20	1,20	0,50	78,000	C#*D#*E#*F#
7	C/ de Dalt		25,000	14,80	1,20	0,50	222,000	C#*D#*E#*F#
9	Sabata tipus 4 (aïllada)							
10	Quantia: 40 kg/m3 de sabata							C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 28/03/25 Pàg.: 6

11	Sabata tipus 4 (aïllada)	40,000	1,80	1,40	0,40	40,320	C#*D#*E#*F#
12							C#*D#*E#*F#
13	Riostra 40x40						
14	Quantia: 30 kg/m3 de riostra						C#*D#*E#*F#
15	longitudinal	30,000	7,60	0,40	0,40	36,480	C#*D#*E#*F#
16	transversal	30,000	2,60	0,40	0,40	12,480	C#*D#*E#*F#
18	Sabata tipus 3 (aïllades)						
19	Quantia: 55 kg/m3 de sabata						
20	Eixos 1, 2, 3, 4 i 5	275,000	1,20	1,20	1,40	554,400	C#*D#*E#*F#
22	Nans Sabata tipus 3 (aïllades)						
23	Quantia: 55 kg/m3 de sabata						
24	Eixos 1, 2, 3, 4 i 5	275,000	1,15	0,40	1,00	126,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1.070,180	

3	P311-DQ6H	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous de fonaments, per a deixar el formigó vist					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Quantia	Perimetre	Altura			
4	Nans Sabata tipus 3 (aïllades)							
5	Perimetre nan sabata 3 = 3,10m							
6	Eixos 1, 2, 3, 4 i 5		5,000	3,10	1,00		15,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							15,500	

4	P312-JHP6	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Altura		
4	Sabata tipus 1 (correguda)							
5	Mitgera		1,000	5,20	1,20	0,50	3,120	C#*D#*E#*F#
6	C/ de Dalt		1,000	14,80	1,20	0,50	8,880	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8	Sabata tipus 4 (aïllada)						0,000	
9	Sabata tipus 4 (aïllada)		1,000	1,80	1,40	0,40	1,010	C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11	Riostra 40x40						0,000	
12	longitudinal		1,000	7,60	0,40	0,40	1,220	C#*D#*E#*F#
13	transversal		1,000	2,60	0,40	0,40	0,420	C#*D#*E#*F#
15	Sabata tipus 3 (aïllades)						0,000	
16	Eixos 1, 2, 3, 4 i 5		5,000	1,20	1,20	1,40	10,080	C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18	Nans Sabata tipus 3 (aïllades)						0,000	
19	Eixos 1, 2, 3, 4 i 5		5,000	1,15	0,40	1,00	2,300	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							27,030	

5	P320-D6Y8	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 6 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Quantia	Longitud	Altura			
4	Mur tipus 1							
5	Quantia: 30 kg/m2 de mur							

AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 7

6	Mitgera tram curt	30,000	1,00	3,80	114,000	C#*D#*E#*F#
7	Mitgera tram llarg	30,000	4,80	3,80	547,200	C#*D#*E#*F#
8	C/ de Dalt, eix 0 a eix 5	30,000	12,80	3,80	1.459,200	C#*D#*E#*F#
9	C/ de Dalt, eix 5 a final	30,000	2,50	3,30	247,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.367,900

- 6 P322-D741 m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Altura			
3							0,000	
4	Mur tipus 1						0,000	
5	Mitgera tram curt		1,000	1,00	3,80		3,800	C#*D#*E#*F#
6	Mitgera tram llarg		1,000	4,80	3,80		18,240	C#*D#*E#*F#
7	C/ de Dalt, eix 0 a eix 5		1,000	12,80	3,80		48,640	C#*D#*E#*F#
8	C/ de Dalt, eix 5 a final		1,000	2,50	3,30		8,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 78,930

- 7 P324-JWNM m3 Formigonament de murs de contenció, de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.55 i abocat amb cubilot amb ajuda de tub Tremie

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Altura	Gruix		
4	Mur tipus 1						0,000	
5	Mitgera tram curt		1,000	1,00	3,80	0,30	1,140	C#*D#*E#*F#
6	Mitgera tram llarg		1,000	4,80	3,80	0,30	5,470	C#*D#*E#*F#
7	C/ de Dalt, eix 0 a eix 5		1,000	12,80	3,80	0,30	14,590	C#*D#*E#*F#
8	C/ de Dalt, eix 5 a final		1,000	2,50	3,30	0,30	2,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,680

Obra	01	PRESSUPOST LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	02	ESTRUCTURA
Títol 3 (1)	03	ESTR VERTICAL FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4BE-FIVO	kg	Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Quantia	Costat 1	Costat 2	Altura		
4	Pilar B5							
5	Quantia: 55 kg/m3 de pilar		55,000	0,90	0,30	3,40	50,490	C#*D#*E#*F#
7	Pilar Eix 1 Façana C/ Abaix							
8	Quantia: 55 kg/m3 de pilar		55,000	0,95	0,50	4,50	117,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 168,050

- 2 P4DH-DQE6 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a deixar el formigó vist, d'alçària fins a 5 m

EUR



AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Costat 1	Costat 2	Altura		
4	Pilar B5							
5			2,000	0,90		3,40	6,120	C#*D#*E#*F#
6			2,000		0,30	3,40	2,040	C#*D#*E#*F#
9	Pilar Eix 1 Façana C/ Abaix							
10			1,000	0,95		4,50	4,280	C#*D#*E#*F#
11			2,000		0,50	4,50	4,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,940	

- 3 P4510-IAWV m3 Formigonament per a pilars, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Costat 1	Costat 2	Altura		
4	Pilar B5							
5			1,000	0,90	0,30	3,40	0,920	C#*D#*E#*F#
7	Pilar Eix 1 Façana C/ Abaix							
8			1,000	0,95	0,50	4,50	2,140	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,060	

- 4 P4B3-FJX5 kg Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Quantia	Longitud	Ample	Altura		
4	Pòrtic 2 - biga							
5	Quantia: 65 kg/m3							
6	Pòrtic 2 - biga		65,000	14,00	0,30	1,25	341,250	C#*D#*E#*F#
8	Pòrtic 1							
9	Quantia: 85 kg/m3							
10	Pòrtic 1		85,000	4,50	0,30	0,25	28,690	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							369,940	

- 5 P4D6-3UFV m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, per a deixar el formigó vist, a una alçària <= 5 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Alçada			
4	Pòrtic 2 - biga							
5	Pòrtic 2 - biga		2,000	14,00	1,25		35,000	C#*D#*E#*F#
6			1,000	14,00	0,30		4,200	C#*D#*E#*F#
7	Cantells		2,000	0,30	1,45		0,870	C#*D#*E#*F#
9	Pòrtic 1							
10	Pòrtic 1		1,000	4,50	0,25		1,130	C#*D#*E#*F#
11			1,000	4,50	0,30		1,350	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							42,550	

- 6 P4537-KY6J m3 Formigonament per a bigues, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, abocat amb cubilot

AMIDAMENTS

Data: 28/03/25 Pàg.: 9

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Altura		
4	Pòrtic 2 - biga							
5	Pòrtic 2 - biga		1,000	14,00	0,30	1,25	5,250	C#*D#*E#*F#
7	Pòrtic 1							
8	Pòrtic 1		1,000	4,50	0,30	0,25	0,340	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,590	

Obra 01 PRESSUPOST LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol 10 EDIFICACIÓ
Títol 3 02 ESTRUCTURA
Títol 3 (1) 04 ESTR HORIZONTAL FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4DC-3UY5	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Àrea				
4	Sostre							
5	Sostre		1,000	60,00			60,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							60,000	

2	P4B8-D6QK	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Quantia	Àrea				
4	Sostre							
5	Quantia: 30 kg/m2							
6	Sostre		30,000	60,00			1.800,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.800,000	

3	P45C1-I8Z5	m3	Formigonament de lloses amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 10 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.55, abocat amb cubilot					
---	------------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Àrea	Cantell			
4	Sostre							
5	Sostre		1,000	60,00	0,25		15,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							15,000	

Obra 01 PRESSUPOST LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol 10 EDIFICACIÓ
Títol 3 02 ESTRUCTURA
Títol 3 (1) 05 ESTR ACER

AMIDAMENTS

Data: 28/03/25 Pàg.: 10

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P446-DM8X	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats ó ml	kg				
3								C#*D#*E#*F#
4	C/ de Dalt							
5	Pletines arrencada pilars							
6			7,000	15,00			105,000	C#*D#*E#*F#
8	Pletina continua coronament pilar							
9			13,000	18,00			234,000	C#*D#*E#*F#
11	C/ d'Abaix							
12	Placa ancoratge IPE400							
13			5,000	30,00			150,000	C#*D#*E#*F#
15	Placa ancoratge 1/2 IPE400							
16			5,000	15,00			75,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							564,000	

2 P4Z4-3HF4 dm3 Base d'anivellament amb morter de ciment 1:4, col·locat manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats ó ml	Costat A	Costat B	dm3/m2		
4	C/ de Dalt							
5	Pletines arrencada pilars							
6			7,000	0,30	0,30	1,00	0,630	C#*D#*E#*F#
8	Pletina continua coronament pilar							C#*D#*E#*F#
9			13,000	35,00		1,00	455,000	C#*D#*E#*F#
11	C/ d'Abaix							
12	Placa ancoratge IPE400							
13			5,000	0,56	0,40	1,00	1,120	C#*D#*E#*F#
15	Placa ancoratge 1/2 IPE400							
16			5,000	0,30	0,30	1,00	0,450	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							457,200	

3 P44C-DP1Y kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Kg/ml			
4	C/ de Dalt							
5	Pilars eixos 1 a 5							
6	1/2 IPE400: 33,2 kg/ml		7,000	3,90	33,20		906,360	C#*D#*E#*F#
8	C/ d'Abaix							
9	Pilars eixos 2 a 5							
10	1/2 IPE400: 33,2 kg/ml		4,000	4,50	33,20		597,600	C#*D#*E#*F#
12	Pilars eixos 1 a 5							
13	IPE400: 66,3 kg/ml		5,000	5,20	66,30		1.723,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 3.227,760

4 P442-DG0M kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Kg/ml			
4	Coberta							
5	IPE400: 66,3 kg/ml							
6	Eix 0		1,000	15,50	66,30		1.027,650	C#*D#*E#*F#
7	Eix 1b		1,000	7,50	66,30		497,250	C#*D#*E#*F#
8	Eix 1		1,000	15,50	66,30		1.027,650	C#*D#*E#*F#
9	Eix 2		1,000	15,50	66,30		1.027,650	C#*D#*E#*F#
10	Eix 3		1,000	15,50	66,30		1.027,650	C#*D#*E#*F#
11	Eix 4		1,000	15,50	66,30		1.027,650	C#*D#*E#*F#
12	Eix 5		1,000	15,50	66,30		1.027,650	C#*D#*E#*F#
14	Coberta reforç							
15	1/2 IPE400: 33,2 kg/ml							
16	Eix 1		1,000	3,50	33,20		116,200	C#*D#*E#*F#
17	Eix 2		1,000	3,50	33,20		116,200	C#*D#*E#*F#
18	Eix 3		1,000	3,50	33,20		116,200	C#*D#*E#*F#
19	Eix 4		1,000	3,50	33,20		116,200	C#*D#*E#*F#
20	Eix 5		1,000	3,50	33,20		116,200	C#*D#*E#*F#
22	Façana C/ d'Abaix reforç							
23	1/2 IPE400: 33,2 kg/ml							
24	Eix 1 a 2		2,000	2,10	33,20		139,440	C#*D#*E#*F#
25	Eix 2 a 3		2,000	2,10	33,20		139,440	C#*D#*E#*F#
26	Eix 3 a 4		2,000	2,10	33,20		139,440	C#*D#*E#*F#
27	Eix 4 a 5		2,000	2,10	33,20		139,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7.801,910

Obra 01 PRESSUPOST LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol 10 EDIFICACIÓ
Títol 3 02 ESTRUCTURA
Títol 3 (1) 06 SOLERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P93Q-EI01	m2	P1 - Paviment de formigó fratassat, format per: - Placa amb solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè, amb repàs i piconatge de caixa de paviment del PN, C2 + D1 segons CTE/DB-HS 2006. Acabat remolinat mecànic, pendents segons documentació gràfica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Àrea				
4	Planta 0							
5	Superfície interior i exterior		1,000	171,00			171,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 171,000

AMIDAMENTS

Data: 28/03/25 Pàg.: 12

Obra	01	PRESSUPOST LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	03	OBRA CIVIL
Títol 3 (1)	01	FAÇANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6126-57UG	m2	F1. Paret divisòria recolzada de dues cares vistes de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Superfície				
4	Planta Baixa							
5	Bany, est		1,000	13,00			13,000	C#*D#*E#*F#
6	Bany, oest		1,000	13,00			13,000	C#*D#*E#*F#
7	Bany, sud, llinda		1,000	1,20			1,200	C#*D#*E#*F#
9	Planta 1							
10	C/ de Dalt, façana		1,000	45,00			45,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							72,200	

2	P781-EI01	m2	Impermeabilització de parament vertical amb hidrofugant transparent mat, tipus Tkrom o equivalent, aplicat per projecció.
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud		Altura		
4	Planta 1							
5	C/ de Dalt, façana		1,000	45,00			45,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							45,000	

3	P531-EI01	m2	F2a. Façana panell sandwix tipus Ternochip, TAH 10/XPS/19 alistonado de abeto, o equivalent, de 140mm de gruix d'aïllant i 169mm de gruix total. Transmissió tèrmica de 0,024W/m2K i RT=4,21 m2k/W, fixada mecànicament sobre paraments.
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Àrea				
4	C/ de Dalt		1,000	30,00			30,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							30,000	

4	P531-EI05	m2	F2b. Rastrells de fusta de 70x40mm cada 55 cm, de terra a sostre
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Àrea				
4	C/ de Dalt		1,000	30,00			30,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							30,000	

Obra	01	PRESSUPOST LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	03	OBRA CIVIL



AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 13

Titul 3 (1) 02 COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P531-EI02	m2	C5. Coberta panell sandwix tipus Termochip, TAH 10/XPS/19 alistonado de abeto, o equivalent, de 140mm de gruix d'aïllant i 169mm de gruix total. Transmissió tèrmica de 0,024W/m2K i RT=4,21 m2k/W, fixada mecànicament sobre paraments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Àrea				
4	Coberta		1,000	150,60			150,600	C#*D#*E#*F#
5	Coefficient forma i pendent		0,100	150,60			15,060	C#*D#*E#*F#
7	Façana C/ d'Abaix		1,000	6,80			6,800	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,60			4,600	C#*D#*E#*F#
9			2,000	4,20			8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 185,460

2	P775-EI01	m2	C4. Làmina impermeable i permeable al vapor formada per tres capes de polipropilè teixit no teixit unides per ultrasons, 150gr/m2, alta difusió del vapor, cavalcament mínim de 15cm.Tipus Thermofloc o Fulma, o equivalent.
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Àrea				
4	Coberta		1,000	150,60			150,600	C#*D#*E#*F#
5	Coefficient forma i pendent		0,100	150,60			15,060	C#*D#*E#*F#
7	Façana C/ d'Abaix		1,000	6,80			6,800	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,60			4,600	C#*D#*E#*F#
9			2,000	4,20			8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 185,460

3	P775-EI02	m2	C2. Llistons separadors 60x40mm per formació de cambra ventilada. Llistons de fusta de pi vacsoltzada en autoclau per una classe 3. Fixats amb tirafons als llistons inferiors.
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Àrea				
4	Coberta		1,000	150,60			150,600	C#*D#*E#*F#
5	Coefficient forma i pendent		0,100	150,60			15,060	C#*D#*E#*F#
7	Façana C/ d'Abaix		1,000	6,80			6,800	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,60			4,600	C#*D#*E#*F#
9			2,000	4,20			8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 185,460

4	P775-EI03	m2	C1. Xapa d'acer autoportant tipus Miniona FA d'Europèr, de gruix 1,20mm, collada a llistons. Inclou remats als laterals i als canvis de pla i encontres entre paraments.
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Àrea				
4	Coberta		1,000	150,60			150,600	C#*D#*E#*F#
5	Coefficient forma i pendent		0,100	150,60			15,060	C#*D#*E#*F#
7	Façana C/ d'Abaix		1,000	6,80			6,800	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,60			4,600	C#*D#*E#*F#
9			2,000	4,20			8,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 28/03/25 Pàg.: 14

TOTAL AMIDAMENT 185,460

Obra	01	PRESSUPOST LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	03	OBRA CIVIL
Títol 3 (1)	04	REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P89C-393V	m2	Pintat d'estructura i paraments amb 2 capes d'imprimació de 40 micras a taller i 40 micras a obra (preferiblement de 2 colors diferents). Acabat amb pintura (color a definir per la DF), dues mans de 20 micres e.u.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats ó ml	perimetre		% previsió		
4	Previsió: 25% superfície							
6	Elements estructura							
7	Acer plaques i pletines							
8	C/ de Dalt							
9	Pletines arrencada pilars							
10			7,000	0,18		0,25	0,320	C#*D#*E#*F#
12	Pletina continua coronament pilar							
13			13,000	8,40		0,25	27,300	C#*D#*E#*F#
15	C/ d'Abaix							
16	Placa ancoratge IPE400							
17			5,000	0,50		0,25	0,630	C#*D#*E#*F#
19	Placa ancoratge 1/2 IPE400							
20			5,000	0,18		0,25	0,230	C#*D#*E#*F#
22		C	Unitats	Longitud	perimetre	% previsió		
23	Pilars							C#*D#*E#*F#
24	C/ de Dalt							
25	Pilars eixos 0 a 5							
26	1/2 IPE400: 33,2 kg/ml		7,000	3,90	0,26	0,25	1,770	C#*D#*E#*F#
28	C/ d'Abaix							
29	Pilars eixos 0 a 5							
30	1/2 IPE400: 33,2 kg/ml		4,000	4,50	0,26	0,25	1,170	C#*D#*E#*F#
32	Pilars eixos 0 a 5							
33	IPE400: 66,3 kg/ml		5,000	5,20	1,52	0,25	9,880	C#*D#*E#*F#
35	Bigues							
36	Coberta							
37	IPE400: 66,3 kg/ml							
38	Eix 0		1,000	15,50	1,52	0,25	5,890	C#*D#*E#*F#
39	Eix 1b		1,000	7,50	1,52	0,25	2,850	C#*D#*E#*F#
40	Eix 1		1,000	15,50	1,52	0,25	5,890	C#*D#*E#*F#
41	Eix 2		1,000	15,50	1,52	0,25	5,890	C#*D#*E#*F#
42	Eix 3		1,000	15,50	1,52	0,25	5,890	C#*D#*E#*F#
43	Eix 4		1,000	15,50	1,52	0,25	5,890	C#*D#*E#*F#
44	Eix 5		1,000	15,50	1,52	0,25	5,890	C#*D#*E#*F#
46	Coberta reforç							
47	1/2 IPE400: 33,2 kg/ml							
48	Eix 0		1,000	3,50	0,26	0,25	0,230	C#*D#*E#*F#
49	Eix 1b		1,000	3,50	0,26	0,25	0,230	C#*D#*E#*F#
50	Eix 1		1,000	3,50	0,26	0,25	0,230	C#*D#*E#*F#
51	Eix 2		1,000	3,50	0,26	0,25	0,230	C#*D#*E#*F#
52	Eix 3		1,000	3,50	0,26	0,25	0,230	C#*D#*E#*F#
53	Eix 4		1,000	3,50	0,26	0,25	0,230	C#*D#*E#*F#
54	Eix 5		1,000	3,50	0,26	0,25	0,230	C#*D#*E#*F#



AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 15

56	Façana C/ d'Abaix reforç							
57	1/2 IPE400: 33,2 kg/ml							
58	Eix 1 a 2	1,000	2,10	0,26	0,25	0,140	C#*D#*E#*F#	
59	Eix 2 a 3	1,000	2,10	0,26	0,25	0,140	C#*D#*E#*F#	
60	Eix 3 a 4	1,000	2,10	0,26	0,25	0,140	C#*D#*E#*F#	
61	Eix 4 a 5	1,000	2,10	0,26	0,25	0,140	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT						81,660		

2 P7D0-5RKQ m2 Aïllament amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, estès amb mitjans manuals sobre elements lineals. Els elements metàl·lics de coberta tindran una protecció R30, i els pilars R90

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats ó ml	perimetre				
4	Elements estructura							
5	Acer plaques i pletines							
6	C/ de Dalt							
7	Pletines arrencada pilars							
8			7,000	0,18			1,260	C#*D#*E#*F#
10	Pletina continua coronament pilar							C#*D#*E#*F#
11			13,000	8,40			109,200	C#*D#*E#*F#
13	C/ d'Abaix							
14	Placa ancoratge IPE400							
15			5,000	0,50			2,500	C#*D#*E#*F#
17	Placa ancoratge 1/2 IPE400							
18			5,000	0,18			0,900	C#*D#*E#*F#
20		C	Unitats	Longitud	perimetre			
21	Pilars							C#*D#*E#*F#
22	C/ de Dalt							
23	Pilars eixos 0 a 5							
24	1/2 IPE400: 33,2 kg/ml		7,000	3,90	0,26		7,100	C#*D#*E#*F#
26	C/ d'Abaix							
27	Pilars eixos 0 a 5							
28	1/2 IPE400: 33,2 kg/ml		4,000	4,50	0,26		4,680	C#*D#*E#*F#
30	Pilars eixos 0 a 5							
31	IPE400: 66,3 kg/ml		5,000	5,20	1,52		39,520	C#*D#*E#*F#
33	Bigues							
34	Coberta							
35	IPE400: 66,3 kg/ml							
36	Eix 1b		1,000	7,50	1,52		11,400	C#*D#*E#*F#
37	Eix 1		1,000	15,50	1,52		23,560	C#*D#*E#*F#
38	Eix 2		1,000	15,50	1,52		23,560	C#*D#*E#*F#
39	Eix 3		1,000	15,50	1,52		23,560	C#*D#*E#*F#
40	Eix 4		1,000	15,50	1,52		23,560	C#*D#*E#*F#
41	Eix 5		1,000	15,50	1,52		23,560	C#*D#*E#*F#
43	Coberta reforç							
44	1/2 IPE400: 33,2 kg/ml							
45	Eix 0		1,000	3,50	0,26		0,910	C#*D#*E#*F#
46	Eix 1b		1,000	3,50	0,26		0,910	C#*D#*E#*F#
47	Eix 1		1,000	3,50	0,26		0,910	C#*D#*E#*F#
48	Eix 2		1,000	3,50	0,26		0,910	C#*D#*E#*F#
49	Eix 3		1,000	3,50	0,26		0,910	C#*D#*E#*F#
50	Eix 4		1,000	3,50	0,26		0,910	C#*D#*E#*F#
51	Eix 5		1,000	3,50	0,26		0,910	C#*D#*E#*F#
53	Façana C/ d'Abaix reforç							
54	1/2 IPE400: 33,2 kg/ml							
55	Eix 1 a 2		1,000	2,10	0,26		0,550	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 28/03/25 Pàg.: 16

56	Eix 2 a 3	1,000	2,10	0,26	0,550	C#*D#*E#*F#
57	Eix 3 a 4	1,000	2,10	0,26	0,550	C#*D#*E#*F#
58	Eix 4 a 5	1,000	2,10	0,26	0,550	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT					302,930	

Obra	01	PRESSUPOST LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	03	OBRA CIVIL
Títol 3 (1)	06	FUSTERIES I SERRALLERIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA30-EI05	u	S.1 Finestres façana nord. Finestra tipus Hervent de Gravent o equivalent, de forat 1,90x0,40 m, formada per: Fusteria l'alumini lacat color a definir per la DF, formada per 1 mòdul basculants de tancament hermètic tipus Hervent de Gravent o equivalent, amb accionament manual amb sortida vertical i amb "manubrio" extraïble, colocada sense pestanya exterior, enviadrament vidre vidre laminar 4+4, instalada sobre premarc Hervent o equivalent fixat amb cargols d'acer zincat. Inclou peces auxiliars, segellats i connexió.Inclou parts opaques d'alumini de trobada amb la IPE400.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	C/ de Dalt		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

2	PA30-EI01	u	S.2 Finestra tipus Hervent de Gravent o equivalent, de forat 1,90x3,00 m, formada per: Fusteria l'alumini lacat color a definir per la DF, formada per dos mòduls basculants de tancament hermètic tipus Hervent de Gravent o equivalent, amb accionament manual amb sortida vertical i amb "manubrio" extraïble, colocada sense pestanya exterior, enviadrament vidre laminar 4+4, instalada sobre premarc Hervent o equivalent fixat amb cargols d'acer zincat. Inclou peces auxiliars, segellats i connexió.
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Façana C/ d'Abaix		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3	PA30-EI04	u	S.3 Vidre fixe, mides exteriors 3,00x0,43 m, format per fusteria de fulla oculta o equivalent, fixa. Vidre laminar 4+4 . Inclou remats i parts massisses, sellades a estructura.
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Façana C/ Abaix		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4	PQ72-EI03	u	S.4 Porta bany P1, formada per: Fusteria corredera per a forat de 0,9m i 3,20m d'alt formada per: - Guia tipus klein o equivalent fixada mecànicament a forjat superior o pantalla lateral de formigó, i paviment. Inclou rodaments i elements auxiliars. - 1 fulla de 0,85m d'ample (pas lliure de 0,80m) i 3,00m alt, formada per tubs o perfil·leria interior i xapa d'acer galvanitzada. L'acer estarà galvanitzat en calent 60micres. Col.locació de tirador segons criteri CTE DBSUA. Inclou pestell.
---	-----------	---	---

AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 17

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Planta 1							
5	WC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

- 5 PA30-EI02 u
- S.5 Porta accés P1, formada per:
Porta d'accés batent de 80cm de pas i 210cm d'alçada, acabat de Pi suec (flandes), de moldura recta.
Bastiment enrasat amb la fulla.
Prebastiment H 70x70x4 de terra a sostre. Ambdós reomplerts amb escuma de poliuretà EI120.
Frontises reforçades d'acer inox. tipus KSS
Pany de cop i clau per embotir al cantell.
Acabat vernissat incolor a l'aigua de baix manteniment i alta resistència.
Inclou dintell i tapetes laterals amb la mateixa fusta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Façana interior		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

- 6 PA30-EI09 m
- S.6 Barana, format per:
Barana d'acer galvanitzat formada per pletines 50x10mm horitzontals i verticals (cada 10cm) en trams horitzontals i inclinats.
Soldat a pletina d'escala o a canto de forjat.
L'acer estarà galvanitzat en calent 60micres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud				
4	Planta 1							
5	Barana		1,000	4,30			4,300	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,300	

- 7 PA30-EI10 u
- S.7 Portons, formada per:
Fusteria exterior de 3 fulles correderes per a forat de 5,4m i 3,20m d'alt formada per:
- guies tipus klein o equivalents fixades mecànicament a perfil superior i paviment. Inclou rodaments i elements auxiliars.
- 3 fulles de 1,80m d'ample i 3,00m alt, formada per tubs o perfil·eria interior i xapa d'acer galvanitzada.
L'acer estarà galvanitzat en calent 60micres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Planta Baixa							
5	Elèctric		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

AMIDAMENTS

Titul 3 (1) 09 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ11-EI01	u	EL 1. Rentamans bany, format per: Rentamans ceràmic blanc Vero de Duravit empotrat, de mides 600x380mm. Inclou sífo cromat inferior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Planta Baixa							
5	WC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2 PJ11-EI02 u EL 2. Aixeta bany: Mesclador monocomandament per a lavabo amb desguàs automàtic, model Victoria de Roca o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Planta Baixa							
5	WC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3 PJ11-EI03 u EL 3. Inodor complet de tanc baix compost per tassa amb sortida horitzontal amb joc de fixació, tanc d'alimentació inferior amb mecanisme d'alimentació i mecanisme de doble descàrrega 6/3L, tapa i seient amb frontisses d'acer inoxidable, de mides 370x665x780mm, model Victoria de Roca, o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Planta Baixa							
5	WC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

4 PJ41-HA1S u Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Planta 1							
5	WC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	PRESSUPOST LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Titul 3	04	INSTAL·LACIONS
Titul 3 (1)	10	SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P312-JHP6	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió

AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 19

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Altura		
4	Rasa sanejament (recollida soterr							
5	Recorregut total		1,000	30,00	0,40	0,40	4,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,800	

2	PD73-EI01	u	Escomesa instal·lació sanejament a xarxa municipal					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Escomesa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3	PD77-WCEJ	m	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 125 mm i de SN 8 (8 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, lilit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant elèctric. Inclou accessoris.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Altura		
4	Rasa sanejament (recollida soterr						0,000	
5	Recorregut total		1,000	30,00	0,60	1,00	18,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,000	

4	PD33-B27Z	u	Pericó sífonic (mitjançant placa) prefabricat de polipropilè de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Planta Baixa							
6	Rasa sanejament (recollida soterr							
7	Estimació		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

Obra	01	PRESSUPOST LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	04	INSTAL·LACIONS
Títol 3 (1)	11	AIGUA SANITÀRIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PD73-EI02	u	Escomesa instal·lació aigua sanitaria a xarxa municipal					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Escomesa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PJMZ-IRSN u Connexió a la xarxa general amb escomesa per a subministrament d'aigua de 2,5 m3/h, inclòs els drets de la companyia, del subministrament, fiança, import del comptador i quota anual de conservació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Façana C/ de Dalt							
5	Escomesa aigua sanitària		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PFC0-4I0T m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x4,2 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclou accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud				
4	Planta 0							
5	Trams verticals i horitzontals		1,000	40,00			40,000	C#*D#*E#*F#
7	Planta 1							
8	Trams verticals i horitzontals		1,000	30,00			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 70,000

4 PN24-ED0J u Vàlvula de soleta manual tipus aixeta amb rosca, de diàmetre nominal 1/2'', de 10 bar de pressió de prova, de bronze, preu alt i muntada superficialment. Inclou accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Planta 0							
5	Sala aigua		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	WC		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
7	Font		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Planta 1							
10	WC		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
11	Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

Obra	01	PRESSUPOST LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	04	INSTAL·LACIONS
Títol 3 (1)	13	ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG3B-E7DR	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x120 mm2, muntat en malla de connexió a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud				
4	Instal·lació posta a terra							
5	Estimació		1,000	30,00			30,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 30,000

2 PGD1-E3BU u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Instal·lació posta a terra							
5	Estimació		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 PG17-3A75 u Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 280x550x190 mm, per a un comptador monofàsic, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Instal·lació electricitat							
5	Estimació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PG45-HAIZ u Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconexió automàtica, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de dispar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconexió diferencial 10/3 (10 reconexions en 3 minuts), reconexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconexions en 3 minuts), muntat perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Instal·lació electricitat							
5	Estimació		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 PG4B-DWY5 u Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Instal·lació electricitat							
5	Estimació		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 PG42-HAL2 u Born de connexió per a conductors flexibles des de 4 fins a 16 mm2 de secció, de 12 mm de pas, muntada sobre perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Instal·lació electricitat							

AMIDAMENTS

5	Estimació		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
7	PG43-DHI8	u	Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 14x51 mm i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Instal·lació electricitat							
5	Estimació		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
8	PG1B-DGQ0	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a dues fileres de divuit mòduls i muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Instal·lació electricitat							
5	Estimació		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
9	PG12-DH7R	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Instal·lació electricitat							
5	Estimació		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							30,000	
10	PG2N-EUI6	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud				
4	Instal·lació electricitat							
5	Estimació		1,000	100,00			100,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							100,000	
11	PG6E-773H	u	Interruptor doble, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Instal·lació electricitat							
5	Estimació		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

AMIDAMENTS

Data: 28/03/25 Pàg.: 23

12	PG60-7700	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, de superfície(2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, amb grau de protecció IP-44, preu mitjà, encastada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud				
4	Instal·lació electricitat							
5	Estimació		1,000	6,00			6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

13	PG33-E69X	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud				
4	Instal·lació electricitat							
5	Estimació		1,000	300,00			300,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							300,000	

Obra	01	PRESSUPOST LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	04	INSTAL·LACIONS
Títol 3 (1)	15	ILUMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PH14-EI03	u	Tub Led circular D.40cm					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Global		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

2	PH14-EI04	u	Tub Led circular D.150cm					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Global		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3	PH14-EI05	u	Aplic paret tipus bola D.13cm					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Global		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

4	PH14-EI06	u	Luminaria lineal estanca D.6cm, L.124cm					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Global		27,000				27,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 27,000

5 PH14-EI07 u Luminària emergència

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Global		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 PH14-EI08 u Instal·lació completa per a il·luminació, a definir

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol 30 CONTROL QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	CQ-EI01	u	Control de qualitat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Global		0,500				0,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,500	

Obra 01 PRESSUPOST LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol 40 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	SS-EI01	u	Seguretat i salut					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICACIÓ							
2		C	Unitats					
4	Global		0,500				0,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,500	

PRESSUPOST

Data: 28/03/25

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	01	TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I MOV. TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P1R2-6RJ7	m2	Esbrossada de plantes i herbes en interiors/exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçària de brossa <= 150 cm i càrrega sobre camió o contenidor (P - 2)	1,65	180,000	297,00
2	P22D1-DGOV	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb minicarregadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió o contenidor (P - 10)	2,88	180,000	518,40
3	P214A-HIIX	u	Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i càrrega de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat baix amb la intervenció del conservador-restaurador (P - 4)	136,21	1,000	136,21
4	P214C-AKVJ	m3	Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 5)	12,12	59,400	719,93
5	P214P-116Q0	m3	Enderroc de fonament corregut de pedra, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 6)	140,65	1,440	202,54
6	P2143-4RQZ	m3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 3)	147,81	3,900	576,46
7	P221H-EL6C	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 9)	3,32	32,500	107,90
8	P2R4-VSTQ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 11)	8,65	265,630	2.297,70
9	P2RB-HFVM	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 14)	6,99	265,630	1.856,75
10	P2R6-4I52	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 12)	10,18	48,160	490,27
11	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 13)	23,00	48,160	1.107,68

TOTAL	Títol 3	01.10.01	8.310,84
-------	---------	----------	----------

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	02	ESTRUCTURA
Títol 3 (1)	01	MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió (P - 7)	7,61	28,500	216,89
2	P221D-DZ32	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i amb les terres deixades a la vora (P - 8)	11,82	18,000	212,76
3	P2R4-VSTQ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 11)	8,65	58,130	502,82

**PRESSUPOST**

Data: 28/03/25

Pàg.: 2

4	P2RB-HFVM	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 14)	6,99	58,130	406,33
---	-----------	----	---	------	--------	--------

TOTAL	Títol 3 (1)	01.10.02.01				1.338,80
--------------	--------------------	--------------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	02	ESTRUCTURA
Títol 3 (1)	02	FONAMENTS I CONTENCIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió (P - 21)	15,84	37,800	598,75
2	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 15)	2,27	1.070,180	2.429,31
3	P311-DQ6H	m2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous de fonaments, per a deixar el formigó vist (P - 16)	34,58	15,500	535,99
4	P312-JHP6	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió (P - 17)	136,10	27,030	3.678,78
5	P320-D6Y8	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 6 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 18)	2,27	2.367,900	5.375,13
6	P322-D741	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m (P - 19)	22,05	78,930	1.740,41
7	P324-JWNM	m3	Formigonament de murs de contenció, de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,55 i abocat amb cubilot amb ajuda de tub Tremie (P - 20)	164,49	23,680	3.895,12

TOTAL	Títol 3 (1)	01.10.02.02				18.253,49
--------------	--------------------	--------------------	--	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	02	ESTRUCTURA
Títol 3 (1)	03	ESTR VERTICAL FORMIGÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P4BE-FIVO	kg	Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 30)	2,27	168,050	381,47
2	P4DH-DQE6	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a deixar el formigó vist, d'alçària fins a 5 m (P - 33)	26,67	16,940	451,79
3	P4510-IAWV	m3	Formigonament per a pilars, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.55, abocat amb cubilot (P - 25)	221,32	3,060	677,24
4	P4B3-FJX5	kg	Armadura per a bigues AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 28)	2,27	369,940	839,76
5	P4D6-3UFV	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, per a deixar el formigó vist, a una alçària <= 5 m (P - 31)	48,72	42,550	2.073,04
6	P4537-KY6J	m3	Formigonament per a bigues, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.55, abocat amb cubilot (P - 26)	180,02	5,590	1.006,31

EUR

PRESSUPOST

Data: 28/03/25

Pàg.: 3

TOTAL	Titul 3 (1)	01.10.02.03	5.429,61
-------	-------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Titul 3	02	ESTRUCTURA
Titul 3 (1)	04	ESTR HORIZONTAL FORMIGÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P4DC-3UY5	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist (P - 32)	60,48	60,000	3.628,80
2	P4B8-D6QK	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 29)	2,27	1.800,000	4.086,00
3	P45C1-I8Z5	m3	Formigonament de lloses amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 10 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.55, abocat amb cubilot (P - 27)	173,41	15,000	2.601,15

TOTAL	Titul 3 (1)	01.10.02.04	10.315,95
-------	-------------	-------------	-----------

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Titul 3	02	ESTRUCTURA
Titul 3 (1)	05	ESTR ACER

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P446-DM8X	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 23)	2,91	564,000	1.641,24
2	P4Z4-3HF4	dm3	Base d'anivellament amb morter de ciment 1:4, col·locat manualment (P - 34)	1,62	457,200	740,66
3	P44C-DP1Y	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 24)	2,91	3.227,760	9.392,78
4	P442-DG0M	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 22)	2,70	7.801,910	21.065,16

TOTAL	Titul 3 (1)	01.10.02.05	32.839,84
-------	-------------	-------------	-----------

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Titul 3	02	ESTRUCTURA
Titul 3 (1)	06	SOLERA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P93Q-EI01	m2	P1 - Paviment de formigó fratassat, format per: - Placa amb solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió, armada amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x15 cm i 6 mm de D, capa drenant amb grava de pedrera de 50 a 70 mm de D, capa filtrant amb geotèxtil de polipropilè, amb repàs i piconatge de caixa de paviment del PN, C2 + D1 segons CTE/DB-HS 2006.	48,67	171,000	8.322,57

EUR

PRESSUPOST

Data: 28/03/25

Pàg.: 4

Acabat remolinat mecànic, pendents segons documentació gràfica. (P - 45)

TOTAL	Títol 3 (1)	01.10.02.06	8.322,57
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	03	OBRA CIVIL
Títol 3 (1)	01	FAÇANES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P6126-57UG	m2	F1. Paret divisòria recolzada de dues cares vistes de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (P - 38)	78,43	72,200	5.662,65
2	P781-EI01	m2	Impermeabilització de parament vertical amb hidrofugant transparent mat, tipus Tkrom o equivalent, aplicat per projecció. (P - 42)	20,00	45,000	900,00
3	P531-EI01	m2	F2a. Façana panell sandwix tipus Termochip, TAH 10/XPS/19 alistonado de abeto, o equivalent, de 140mm de gruix d'aïllant i 169mm de gruix total. Transmissió tèrmica de 0,024W/m2K i RT=4,21 m2k/W, fixada mecànicament sobre paraments. (P - 35)	79,99	30,000	2.399,70
4	P531-EI05	m2	F2b. Rastrells de fusta de 70x40mm cada 55 cm, de terra a sostre (P - 37)	22,29	30,000	668,70

TOTAL	Títol 3 (1)	01.10.03.01	9.631,05
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	03	OBRA CIVIL
Títol 3 (1)	02	COBERTES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P531-EI02	m2	C5. Coberta panell sandwix tipus Termochip, TAH 10/XPS/19 alistonado de abeto, o equivalent, de 140mm de gruix d'aïllant i 169mm de gruix total. Transmissió tèrmica de 0,024W/m2K i RT=4,21 m2k/W, fixada mecànicament sobre paraments. (P - 36)	79,99	185,460	14.834,95
2	P775-EI01	m2	C4. Làmina impermeable i permeable al vapor formada per tres capes de polipropilè teixit no teixit unides per ultrasons, 150gr/m2, alta difusió del vapor, cavalcament mínim de 15cm.Tipus Thermofloc o Fulma, o equivalent. (P - 39)	30,00	185,460	5.563,80
3	P775-EI02	m2	C2. Llistons separadors 60x40mm per formació de cambra ventilada. Llistons de fusta de pi vacsolitzada en autoclau per una classe 3. Fixats amb tirafons als llistons inferiors. (P - 40)	17,62	185,460	3.267,81
4	P775-EI03	m2	C1. Xapa d'acer autoportant tipus Miniona FA d'Europafil, de gruix 1,20mm, collada a llistons. Inclou remats als laterals i als canvis de plà i encontres entre paraments. (P - 41)	21,97	185,460	4.074,56

TOTAL	Títol 3 (1)	01.10.03.02	27.741,12
--------------	--------------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	03	OBRA CIVIL
Títol 3 (1)	04	REVESTIMENTS

**PRESSUPOST**

Data: 28/03/25

Pàg.: 5

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P89C-393V	m2	Pintat d'estructura i paraments amb 2 capes d'imprimació de 40 micras a taller i 40 micres a obra (preferiblement de 2 colors diferents). Acabat amb pintura (color a definir per la DF), dues mans de 20 micres e.u. (P - 44)	29,47	81,660	2.406,52
2	P7D0-5RKQ	m2	Aïllament amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, estès amb mitjans manuals sobre elements lineals. Els elements metàl·lics de coberta tindran una protecció R30, i els pilars R90 (P - 43)	11,58	302,930	3.507,93
TOTAL	Títol 3 (1)		01.10.03.04		5.914,45	

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	03	OBRA CIVIL
Títol 3 (1)	06	FUSTERIES I SERRALLERIES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PA30-EI05	u	S.1 Finestres façana nord. Finestra tipus Hervent de Gravent o equivalent, de forat 1,90x0,40 m, formada per: Fusteria l'alumini lacat color a definir per la DF, formada per 1 mòdul basculants de tancament hermètic tipus Hervent de Gravent o equivalent, amb accionament manual amb sortida vertical i amb "manubrio" extraïble, colocada sense pestanya exterior, enviadament vidre vidre laminar 4+4, instalada sobre premarc Hervent o equivalent fixat amb cargols d'acer zincat. Inclou peces auxiliars, segellats i connexió. Inclou parts opaques d'alumini de trobada amb la IPE400. (P - 49)	950,00	6,000	5.700,00
2	PA30-EI01	u	S.2 Finestra tipus Hervent de Gravent o equivalent, de forat 1,90x3,00 m, formada per: Fusteria l'alumini lacat color a definir per la DF, formada per dos mòduls basculants de tancament hermètic tipus Hervent de Gravent o equivalent, amb accionament manual amb sortida vertical i amb "manubrio" extraïble, colocada sense pestanya exterior, enviadament vidre laminar 4+4, instalada sobre premarc Hervent o equivalent fixat amb cargols d'acer zincat. Inclou peces auxiliars, segellats i connexió. (P - 46)	1.200,00	4,000	4.800,00
3	PA30-EI04	u	S.3 Vidre fixe, mides exteriors 3,00x0,43 m, format per fusteria de fulla oculta o equivalent, fixa. Vidre laminar 4+4 . Inclou remats i parts massisses, sellades a estructura. (P - 48)	800,00	4,000	3.200,00
4	PQ72-EI03	u	S.4 Porta bany P1, formada per: Fusteria corredera per a forat de 0,9m i 3,20m d'alt formada per: - Guia tipus klein o equivalent fixada mecànicament a forjat superior o pantalla lateral de formigó, i paviment. Inclou rodaments i elements auxiliars. - 1 fulla de 0,85m d'ample (pas lliure de 0,80m) i 3,00m alt, formada per tubs o perfil·leria interior i xapa d'acer galvanitzada. L'acer estarà galvanitzat en calent 60micres. Col·locació de tirador segons criteri CTE DBSUA. Inclou pestell. (P - 82)	850,00	1,000	850,00
5	PA30-EI02	u	S.5 Porta accés P1, formada per: Porta d'accés batent de 80cm de pas i 210cm d'alçada, acabat de Pi suec (flandes), de moldura recta. Bastiment enrasat amb la fulla. Prebastiment H 70x70x4 de terra a sostre. Ambdós reomplerts amb escuma de poliuretà EI120. Frontises reforçades d'acer inox. tipus KSS Pany de cop i clau per embotir al cantell. Acabat vernissat incolor a l'aigua de baix manteniment i alta resistència. Inclou dintell i tapetes laterals amb la mateixa fusta. (P - 47)	1.500,00	1,000	1.500,00

**PRESSUPOST**

Data: 28/03/25

Pàg.: 6

6	PA30-EI09	m	S.6 Barana, format per: Barana d'acer galvanitzat formada per pletines 50x10mm horitzontals i verticals (cada 10cm) en trams horitzontals i inclinats. Soldat a pletina d'escala o a canto de forjat. L'acer estarà galvanitzat en calent 60micres (P - 50)	150,00	4,300	645,00
7	PA30-EI10	u	S.7 Portons, formada per: Fusteria exterior de 3 fulles correderes per a forat de 5,4m i 3,20m d'alt formada per: - guies tipus klein o equivalents fixades mecànicament a perfil superior i paviment. Inclou rodaments i elements auxiliars. - 3 fulles de 1,80m d'ample i 3,00m alt, formada per tubs o perfil·leria interior i xapa d'acer galvanitzada. L'acer estarà galvanitzat en calent 60micres. (P - 51)	1.800,00	1,000	1.800,00

TOTAL	Títol 3 (1)	01.10.03.06	18.495,00
--------------	--------------------	--------------------	------------------

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	03	OBRA CIVIL
Títol 3 (1)	09	EQUIPAMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PJ11-EI01	u	EL 1. Rentamans bany, format per: Rentamans ceràmic blanc Vero de Duravit empotrat, de mides 600x380mm. Inclou sifó cromat inferior. (P - 76)	127,75	1,000	127,75
2	PJ11-EI02	u	EL 2. Aixeta bany: Mesclador monocomandament per a lavabo amb desguàs automàtic, model Victoria de Roca o equivalent. (P - 77)	16,24	1,000	16,24
3	PJ11-EI03	u	EL 3. Inodor complet de tanc baix compost per tassa amb sortida horitzontal amb joc de fixació, tanc d'alimentació inferior amb mecanisme d'alimentació i mecanisme de doble descàrrega 6/3L, tapa i seient amb frontisses d'acer inoxidable, de mides 370x665x780mm, model Victoria de Roca, o equivalent. (P - 78)	382,80	1,000	382,80
4	PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 79)	273,57	1,000	273,57

TOTAL	Títol 3 (1)	01.10.03.09	800,36
--------------	--------------------	--------------------	---------------

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	04	INSTAL·LACIONS
Títol 3 (1)	10	SANEJAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P312-JHP6	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P - 17)	136,10	4,800	653,28
2	PD73-EI01	u	Escomesa instal·lació sanejament a xarxa municipal (P - 53)	600,00	1,000	600,00
3	PD77-WCEJ	m	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 125 mm i de SN 8 (8 kN/m2) de rigidesa anular, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant elèctric. Inclou accessoris. (P - 55)	65,70	18,000	1.182,60
4	PD33-B27Z	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de polipropilè de 400x400x400 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat (P - 52)	127,12	5,000	635,60

PRESSUPOST

Data: 28/03/25

Pàg.: 7

TOTAL	Titul 3 (1)	01.10.04.10	3.071,48
-------	-------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Titul 3	04	INSTAL·LACIONS
Titul 3 (1)	11	AIGUA SANITÀRIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PD73-EI02	u	Escomesa instal·lació aigua sanitària a xarxa municipal (P - 54)	600,00	1,000	600,00
2	PJMZ-IRSN	u	Connexió a la xarxa general amb escomesa per a subministrament d'aigua de 2,5 m3/h, inclòs els drets de la companyia, del subministrament, fiança, import del comptador i quota anual de conservació (P - 80)	445,69	1,000	445,69
3	PFC0-4I0T	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x4,2 mm, sèrie S 2.5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclou accessoris. (P - 56)	6,24	70,000	436,80
4	PN24-ED0J	u	Vàlvula de soleta manual tipus aixeta amb rosca, de diàmetre nominal 1/2", de 10 bar de pressió de prova, de bronze, preu alt i muntada superficialment. Inclou accessoris. (P - 81)	44,91	9,000	404,19

TOTAL	Titul 3 (1)	01.10.04.11	1.886,68
-------	-------------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Titul 3	04	INSTAL·LACIONS
Titul 3 (1)	13	ELECTRICITAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG3B-E7DR	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x120 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 62)	25,56	30,000	766,80
2	PGD1-E3BU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobrint de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 69)	43,06	4,000	172,24
3	PG17-3A75	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 280x550x190 mm, per a un comptador monofàsic, muntada superficialment (P - 58)	110,41	1,000	110,41
4	PG45-HAIZ	u	Interruptor magnetotèrmic-diferencial amb reconexió automàtica, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar, protecció diferencial classe A superimmunitzada, sensibilitat de dispar ajustable de 0,03 A fins a 1 A, temps de dispar ajustable de 0,1 a 1 s, característica de dispar instantània o selectiva, interruptor magnetotèrmic corba C de 6 kA de poder de tall (UNE-EN 60898), reconexió diferencial 10/3 (10 reconexions en 3 minuts), reconexió magnetotèrmica 2/3 (2 reconexions en 3 minuts), muntat perfil DIN (P - 65)	350,95	2,000	701,90
5	PG4B-DWY5	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 66)	197,18	4,000	788,72
6	PG42-HAL2	u	Born de connexió per a conductors flexibles des de 4 fins a 16 mm2 de secció, de 12 mm de pas, muntada sobre perfil DIN (P - 63)	12,84	10,000	128,40
7	PG43-DHI8	u	Caixa seccionadora fusible de 20 A, com a màxim, bipolar, per a fusibles cilíndrics de 14x51 mm i muntada superficialment (P - 64)	48,02	2,000	96,04
8	PG1B-DGQ0	u	Caixa per a quadre de distribució, de plàstic amb porta, per a dues fileres de divuit mòduls i muntada superficialment (P - 59)	42,74	10,000	427,40

PRESSUPOST

Data: 28/03/25

Pàg.: 8

9	PG12-DH7R	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment (P - 57)	22,45	30,000	673,50
10	PG2N-EUI6	m	Tub flexible corrugat de polipropilè, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 750 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 60)	2,36	100,000	236,00
11	PG6E-773H	u	Interrupctor doble, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat (P - 67)	18,27	6,000	109,62
12	PG6O-770O	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, de superfície(2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, amb grau de protecció IP-44, preu mitjà, encastada (P - 68)	16,76	6,000	100,56
13	PG33-E69X	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (P - 61)	3,14	300,000	942,00

TOTAL	Títol 3 (1)	01.10.04.13	5.253,59
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	10	EDIFICACIÓ
Títol 3	04	INSTAL·LACIONS
Títol 3 (1)	15	ILUMINACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PH14-EI03	u	Tub Led circular D.40cm (P - 70)	30,00	5,000	150,00
2	PH14-EI04	u	Tub Led circular D.150cm (P - 71)	150,00	1,000	150,00
3	PH14-EI05	u	Aplic paret tipus bola D.13cm (P - 72)	20,00	3,000	60,00
4	PH14-EI06	u	Lluminaria lineal estanca D.6cm, L.124cm (P - 73)	65,00	27,000	1.755,00
5	PH14-EI07	u	Lluminària emergència (P - 74)	20,00	2,000	40,00
6	PH14-EI08	u	Instal·lació completa per a il·luminació, a definir (P - 75)	2.137,15	1,000	2.137,15

TOTAL	Títol 3 (1)	01.10.04.15	4.292,15
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	30	CONTROL QUALITAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	CQ-EI01	u	Control de qualitat (P - 1)	1.000,00	0,500	500,00

TOTAL	Capítol	01.30	500,00
--------------	----------------	--------------	---------------

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.
Capítol	40	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	SS-EI01	u	Seguretat i salut (P - 83)	3.000,00	0,500	1.500,00

TOTAL	Capítol	01.40	1.500,00
--------------	----------------	--------------	-----------------

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 28/03/25 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.10	EDIFICACIÓ	161.896,98
Capítol	01.30	CONTROL QUALITAT	500,00
Capítol	01.40	SEGURETAT I SALUT	1.500,00
Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.	163.896,98
			163.896,98
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. EDIFICI.	163.896,98
			163.896,98

PROJECTE PER AL NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA. EDIFICI
Yolanda Olmo, Aitor Estévez, Marc Verdés
(V_7) 28 març 2025

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		Pàg.	1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		163.896,98	
13 % Despeses generals SOBRE 163.896,98.....		21.306,61	
6 % Benefici Industrial SOBRE 163.896,98.....		9.833,82	
	Subtotal	195.037,41	
21 % IVA SOBRE 195.037,41.....		40.957,86	
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	235.995,27	

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS TRENTA-CINC MIL NOU-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)

AN.7 Annex Urbanització. Amidaments i pressupost.



AMIDAMENTS

Data: 28/03/25 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST LOCAL_VIVER. URBANITZACIÓ.
Capítol 20 URBANITZACIÓ
Títol 3 01 TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I MOV. TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21R0-92H4	u	Tallada controlada amb cistella mecànica, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							
2		C	Unitats					
3	Arbre existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2 P214P-116Q0 m3 Enderroc de fonament corregut de pedra, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Alçada	Gruix		
3	Secció estimada fonament 1,20x1							
4	Encreuament C/ d'Abaix amb C/		1,000	12,00	1,20	1,20	17,280	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							17,280	

3 P2143-4RQZ m3 Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							
2		C	Unitats	Àrea		Gruix		
3	Replà accés							
4	Encreuament C/ d'Abaix amb C/		1,000	70,00		0,30	21,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							21,000	

4 P2R6-4I52 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							
3	Enderroc soleres							C#*D#*E#*F#
4		C	Unitats	Àrea		Gruix		
5	Replà accés							
6	Encreuament C/ d'Abaix amb C/		1,000	70,00		0,30	21,000	C#*D#*E#*F#
8		O					21,000	SUMORIGEN(G
9		C	% esp	Volum				
10	Coef esponjament 40%		0,400	21,00			8,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							29,400	

5 P2RA-EU6C m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus



AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							
3	Enderroc soleres							C#*D#*E#*F#
4		C	Unitats	Àrea		Gruix		
5	Replà accés							
6	Encreuament C/ d'Abaix amb C/		1,000	70,00		0,30	21,000	C#*D#*E#*F#
8		O					21,000	SUMORIGEN(G
9		C	% esp	Volum				
10	Coef esponjament 40%		0,400	21,00			8,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							29,400	

Obra 01 PRESSUPOST LOCAL_VIVER. URBANITZACIÓ.
Capítol 20 URBANITZACIÓ
Títol 3 02 ESTRUCTURA
Títol 3 (1) 01 MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	COOI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Altura		
4	Sabata tipus 2 (centrada)							
5	Sabata tipus 2 (centrada)		2,000	4,60	1,00	0,60	5,520	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,50	1,00	0,60	1,500	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,60	1,00	0,60	0,960	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,980	

2 P2R4-VSTQ m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Altura		
4	Sabata tipus 2 (centrada)							
5	Sabata tipus 2 (centrada)		2,000	4,60	1,00	0,60	5,520	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,50	1,00	0,60	1,500	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,60	1,00	0,60	0,960	C#*D#*E#*F#
9		O					7,980	SUMORIGEN(G
10	esponjament 25%		0,250	7,98			2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,980	

3 P2RB-HFVM m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Altura		
4	Sabata tipus 2 (centrada)							
5	Sabata tipus 2 (centrada)		2,000	4,60	1,00	0,60	5,520	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,50	1,00	0,60	1,500	C#*D#*E#*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 28/03/25

Pàg.: 3

7			1,000	1,60	1,00	0,60	0,960	C#*D#*E#*F#
9		O					7,980	SUMORIGEN(G
10	esponjament 25%		0,250	7,98			2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,980	

Obra 01 PRESSUPOST LOCAL_VIVER. URBANITZACIÓ.

Capítol 20 URBANITZACIÓ

Títol 3 02 ESTRUCTURA

Títol 3 (1) 02 FONAMENTS I CONTENCIIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Altura		
4	Sabata tipus 2 (centrada)							
5	Sabata tipus 2 (centrada)		2,000	4,60	1,00		9,200	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,50	1,00		2,500	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,60	1,00		1,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,300

2 P310-D51N kg Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Altura		
4	Sabata tipus 2 (centrada)							C#*D#*E#*F#
5	Quantia: 50 kg/m3 de sabata							C#*D#*E#*F#
6	Sabata tipus 2 (centrada)		100,000	4,60	1,00	0,60	276,000	C#*D#*E#*F#
7			50,000	2,50	1,00	0,60	75,000	C#*D#*E#*F#
8			50,000	1,60	1,00	0,60	48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 399,000

3 P312-JHP6 m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Altura		
3							0,000	
4	Sabata tipus 2 (centrada)						0,000	
5	Sabata tipus 2 (centrada)		2,000	4,60	1,00	0,50	4,600	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,50	1,00	0,50	1,250	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,60	1,00	0,50	0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,650

4 P320-D6Y8 kg Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 6 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------



AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 4

1	URBANITZACIÓ						
2		C	Quantia	Longitud	Altura		
4	Mur tipus 2						
5	Quantia: 30 kg/m2 de mur						
6	Transversals						
7	Tram dreta		30,000	1,60	3,30	158,400	C#*D#*E#*F#
8	Tram central		30,000	1,90	3,00	171,000	C#*D#*E#*F#
9	Tram esquerra		30,000	1,90	2,50	142,500	C#*D#*E#*F#
10	Longitudinals						
11	Tram dreta		30,000	4,30	3,00	387,000	C#*D#*E#*F#
12	Tram esquerra		30,000	4,00	2,50	300,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1.158,900	

5 P322-D77K m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m, per a deixar el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Altura			
4	Mur tipus 2							
5	Transversals							
6	Tram dreta		1,000	1,60	3,30		5,280	C#*D#*E#*F#
7	Tram central		1,000	1,90	3,00		5,700	C#*D#*E#*F#
8	Tram esquerra		1,000	1,90	2,50		4,750	C#*D#*E#*F#
9	Longitudinals							
10	Tram dreta		1,000	4,30	3,00		12,900	C#*D#*E#*F#
11	Tram esquerra		1,000	4,00	2,50		10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							38,630	

6 P324-JWNM m3 Formigonament de murs de contenció, de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.55 i abocat amb cubilot amb ajuda de tub Tremie

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Altura	Gruix		
3							0,000	
4	Mur tipus 2						0,000	
5	Transversals						0,000	
6	Tram dreta		1,000	1,60	3,30	0,30	1,580	C#*D#*E#*F#
7	Tram central		1,000	1,90	3,00	0,30	1,710	C#*D#*E#*F#
8	Tram esquerra		1,000	1,90	2,50	0,30	1,430	C#*D#*E#*F#
9	Longitudinals						0,000	
10	Tram dreta		1,000	4,30	3,00	0,30	3,870	C#*D#*E#*F#
11	Tram esquerra		1,000	4,00	2,50	0,30	3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							11,590	

Obra 01 PRESSUPOST LOCAL_VIVER. URBANITZACIÓ.
Capítol 20 URBANITZACIÓ
Títol 3 03 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P6170-EI01	m3	Banc de pedra reaprofitada, col·locada amb morter ciment 1:6, amb maquinària auxiliar.

AMIDAMENTS

Data: 28/03/25

Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							
2		C	Unitats	Longitud	Àrea			
4	Banc pedra graons 1 i 2		1,000	4,00	1,20		4,800	C#*D#*E#*F#
5	Banc pedra graons 3, 4, 5 i 6		1,000	4,00	4,90		19,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							24,400	
2	PR450-8WSM	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	URBANITZACIÓ							
2		C	Unitats					
3	Arbre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

PRESSUPOST

Data: 28/03/25

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. URBANITZACIÓ.
Capítol	20	URBANITZACIÓ
Títol 3	01	TREBALLS PREVIS, ENDERROCS I MOV. TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21R0-92H4	u	Tallada controlada amb cistella mecànica, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 3)	209,75	1,000	209,75
2	P214P-116Q0	m3	Enderroc de fonament corregut de pedra, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 2)	140,65	17,280	2.430,43
3	P2143-4RQZ	m3	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 1)	147,81	21,000	3.104,01
4	P2R6-4I52	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 6)	10,18	29,400	299,29
5	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	23,00	29,400	676,20

TOTAL	Títol 3	01.20.01	6.719,68
-------	---------	----------	----------

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. URBANITZACIÓ.
Capítol	20	URBANITZACIÓ
Títol 3	02	ESTRUCTURA
Títol 3 (1)	01	MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL6Z	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió (P - 4)	7,61	7,980	60,73
2	P2R4-VSTQ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 5)	8,65	9,980	86,33
3	P2RB-HFVM	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 8)	6,99	9,980	69,76

TOTAL	Títol 3 (1)	01.20.02.01	216,82
-------	-------------	-------------	--------

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. URBANITZACIÓ.
Capítol	20	URBANITZACIÓ
Títol 3	02	ESTRUCTURA
Títol 3 (1)	02	FONAMENTS I CONTENCIIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió (P - 14)	15,84	13,300	210,67
2	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 9)	2,27	399,000	905,73

**PRESSUPOST**

Data: 28/03/25

Pàg.: 2

3	P312-JHP6	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P - 10)	136,10	6,650	905,07
4	P320-D6Y8	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 6 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 11)	2,27	1.158,900	2.630,70
5	P322-D77K	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m, per a deixar el formigó vist (P - 12)	27,18	38,630	1.049,96
6	P324-JWNM	m3	Formigonament de murs de contenció, de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55 i abocat amb cubilot amb ajuda de tub Tremie (P - 13)	164,49	11,590	1.906,44

TOTAL	Títol 3 (1)	01.20.02.02	7.608,57
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. URBANITZACIÓ.
Capítol	20	URBANITZACIÓ
Títol 3	03	OBRA CIVIL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P6170-EI01	m3	Banc de pedra reaprofitada, col·locada amb morter ciment 1:6, amb maquinària auxiliar. (P - 15)	100,00	24,400	2.440,00
2	PR450-8WSM	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ (P - 16)	194,85	1,000	194,85

TOTAL	Títol 3	01.20.03	2.634,85
--------------	----------------	-----------------	-----------------

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 28/03/25 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.20	URBANITZACIÓ	17.179,92
Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. URBANITZACIÓ.	17.179,92
			17.179,92
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost LOCAL_VIVER. URBANITZACIÓ.	17.179,92
			17.179,92

PROJECTE PER AL NOU LOCAL SOCIAL A VIVER DE SEGARRA. URBANITZACIÓ
Yolanda Olmo, Aitor Estévez, Marc Verdés
(V_7) 28 gener 2025

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	17.179,92
13 % Despeses generals SOBRE 17.179,92.....	2.233,39
6 % Benefici Industrial SOBRE 17.179,92.....	1.030,80
Subtotal	20.444,11
21 % IVA SOBRE 20.444,11.....	4.293,26
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	24.737,37

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(VINT-I-QUATRE MIL SET-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)