

# 7. ESTRUCTURA

## // 7.1 FONAMENTACIÓ + DETALLS ESTRUCTURA (Cota +2,20m respecte el riu Ebre)

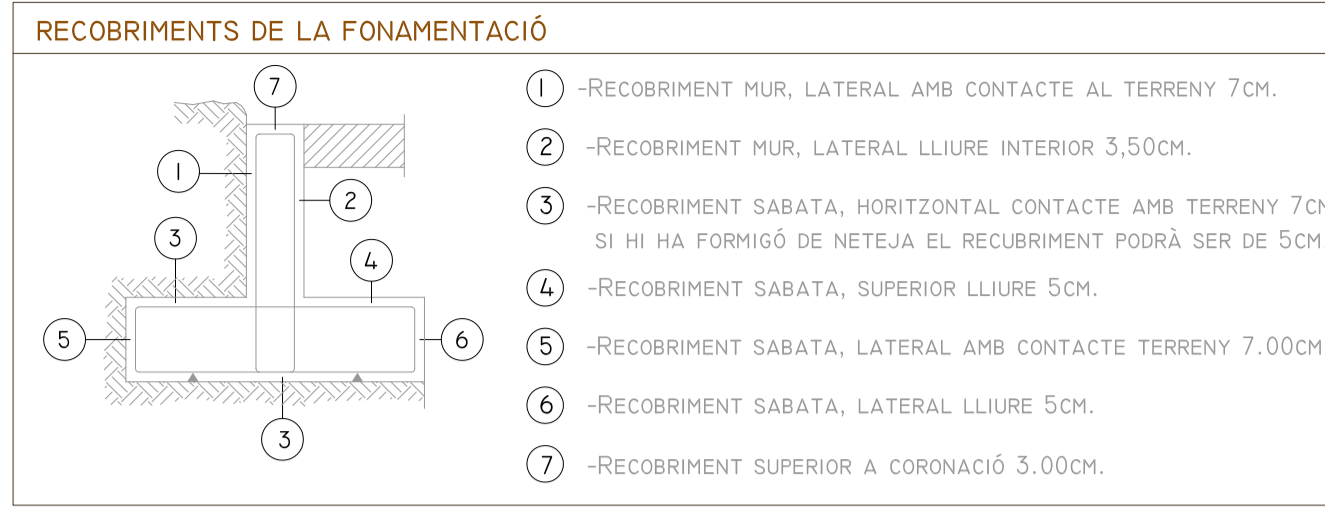
DETALL SITUACIÓ



**DADES RELATIVES ALS FONAMENTS**

PER AL CàLCUL DE LA FONAMENTACIÓ, A FALTA DE PODER COMPTAR AMB UN ESTUDI GEOTÈCNIC DEL SOLAR, S'HA CONSIDERAT ELS SEGÜENTS PARÀMETRES:

- RECONeixEMENT DEL TERRENY SEGONS DB-C:
  - 1- TIPOLOGIA DE CONSTRUCCIÓ: C-1 (EDIFICI DE MENYS DE 4 PLANTES)
  - 2- GRUP DE TERRENY: T-1 (TERRENY FAVORABLE)
  - 3- DISTÀNCIA MÀXIMA / PROFUNDITAT PUNTS DE RECONeixEMENT: 35,00M / 6,00M
  - 4- Nº MÍNIM DE SONDEIGS MECÀNICS:
- TENSió ADMISSIBLE CONSIDERADA: 2.50 Kg / CM<sup>2</sup> -----SABATES AÏLLADES  
1.90 Kg / CM<sup>2</sup> -----SABATES CORREGÜDES
- FONAMENTACIÓ RECOLZADA SOBRE LA CAPA B, FORMADA PER:
  - SORRES DE GRA FI ENVOLTADES PER UNA MÀTRIX ARGILA LLIMOSA DE COLOR HARRÓ, HARRÓ CLAR I HARRÓ VERMELL, AMB UNA PROPORCIÓ MOLT VARIABLE DE SORRES I FINS, AMB GRÀVIES HETEROMÈTR. DISPERSES I AIGUNS NÚDOLS DE CARBONAT.
  - ÉS A DIR, ÉS UN SÒL GRANULAR MIXT DE COMPACTAT MITJANA A MOLT DENS EN PROFUNDITAT.



**ARMAT DE LES SABATES CORREGÜDES**  
(PER A TENSió ADM. = 1.90 KG/CM<sup>2</sup>)

AMPLADA SAB.	ARMAT
0 < L < 260 CM	1 Ø 16C/20CM
260 < L < 300 CM	1 Ø 16C/15CM
300 < L < 320 CM	1 Ø 20C/20CM
320 < L < 360 CM	1 Ø 20C/15CM

**NOTA.** ABANS D'ACABAR DE FORMIGONAR, S'Hauràn DE DEIXAR LES ESPERES DELS ARMATS DE LES SABATES I ELS MURS DE CONTENCIÓ.

**LONGITUDS D'ANCORATGE**

Ø DE BARRA	LONGITUD (Lb)
6MM	25CM
8MM	30CM
10MM	40CM
12MM	45CM
16MM	55CM
20MM	85CM
25MM	130CM

**REALITZACIÓ DELS SOLAPAMENTS:**  
FERROS A POSTU EN LA ZONA DE CAPITELL  
FERROS A NEGATIU A 1/3 DE LA LLUM  
-LONGITUD DE SOLAPAMENT (Ls):  
A LES BARRES TRACCIONALS Ls = 2Lb  
A LES BARRES COMPRESIVES Ls = Lb

**CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ A UTILITZAR**

FORMIGÓ HA-25/P/20/IIA		ACER B-500-S	
TIPUS DE CIMENT	CEM I, CLASSE 42.5	TIPUS D'ACER	B-500
CLASSE	MAYORAT	LÍMIT ELÀSTIC	500 MPa
ÀRDIS: RELACIÓ D/D	0.59/12	CONTROL DE L'ACER	NORMAL
<b>DOSIFICACIÓ M<sup>3</sup></b>		<b>RECOBRIMENTS</b>	
CIMENT	300 KP	RECOBRIMENT	35MM.
GRAVA	1235 KP	RECOBRIMENT	50MM.
MODUL GRANAL	5.20	RECOBRIMENT	50MM.
AIGUA	150 L	RECOBRIMENT	50MM.
RELACIÓ A/C	0.5	RECOBRIMENT	50MM.
ADITIU	CONSULTAU D.F.	RECOBRIMENT	50MM.
<b>DOCILITAT</b>		EL RECOBRIMENT SERÀ SEMPRE DE:	
CONSISTÈNCIA	PLÀSTICA (VEURE PLECS COND.)	35MM-CARA SUPERIOR.	
ASSENTAMENT EN EL CON D'ABRIMS	2 - 6 CM	50MM-CARA INFERIOR I TESTERS	
<b>RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA</b>			
ALS 7 DIES	15 MPa		
ALS 28 DIES	25 MPa		

### DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI

DESDE L'INICI, EL PROJECTE SORGEIX DE LA IDEA DE CREACIÓ D'UNA UNITAT QUE ES VA REPETINT I AGREGANT, PERMETENT FINALMENT LA FORMACIÓ DEL CONJUNT.

L'ESTRUCTURA PREN UN PAPER MOLT IMPORTANT DINS D'AQUEST JOC, DONCS NO NOMÉS ESDEVINDRÀ COM L'ELEMENT DE SUPORT SINÓ QUE S'Haurà DE DISSENYAR EN RELACIÓ AMB L'ARQUITECTURA PROPOSADA (CONSTRUCCIÓ TRADICIONAL + ESTRUCTURA MURÀRIA), GARANTINT UNA FÀCIL I RÀPIDA AGREGACIÓ I / O INTERCANVI DE PECES DINS EL CONJUNT.

L'HOTEL ES SITUA EN UN TERRENY PLA I UNIFORME DE LA CIUTAT D'AMPOSTA, DELIMITAT PEL PASSEIG DEL RIU EBRE, EL NOU CANAL TRANSVERSAL, L'AVINGUDA DE SANT JAUME I EL NOU CENTRE DE TECNIFICACIÓ DEL CLUB DE REM.

L'EDIFICI ESTÀ FORMAT PER PLANTA BAIXA, PLANTA PRIMERA I COBERTA, AMB UNA DISTRIBUCIÓ INTERIOR DE CREIXEMENT EN PINTA.

EN CONJUNT, ES PODEN DIFERENCIAR DUES PECES PRINCIPALS: **BULEVARD + 4 x MÓDUL HABITACIONAL.**

CAL DESTACAR QUE EL PROJECTE PREÉTEN RECUPERAR I CONTEMPLAR TANT L'ARQUITECTURA, COM ELS SISTEMES CONSTRUCTIUS TRADICIONALS UTILITZATS EN LES TERRES DE L'EBRE I AMPOSTA.

REFERENT A L'ESTRUCTURA I ELS TANCAMENTS, ES PODEN DIFERENCIAR DUES TIPOLOGIES LLIGADES AL SISTEMA CONSTRUCTIU UTILITZAT:

- CONSTRUCCIÓ HÚMIDA: FONAMENTACIÓ, FORJATS I MURS DE CÀRREGA DE MAÓ CERÀMIC.
- CONSTRUCCIÓ SECA: TANCAMENTS INTERIORS DE CARTRÓ GUIX + ACABATS

### MOVIMENT DE TERRES

ES REALITZARÀ MITJANÇANT MEDIS MECÀNICS I MANUALS. LES TERRES OBTINGUDES EN LA EXCAVACIÓ DE L'EDIFICI S'APROFITARÀN PER A LA FORMACIÓ DE DUNES I REOMPLERTS D'ALGUNES ZONES.

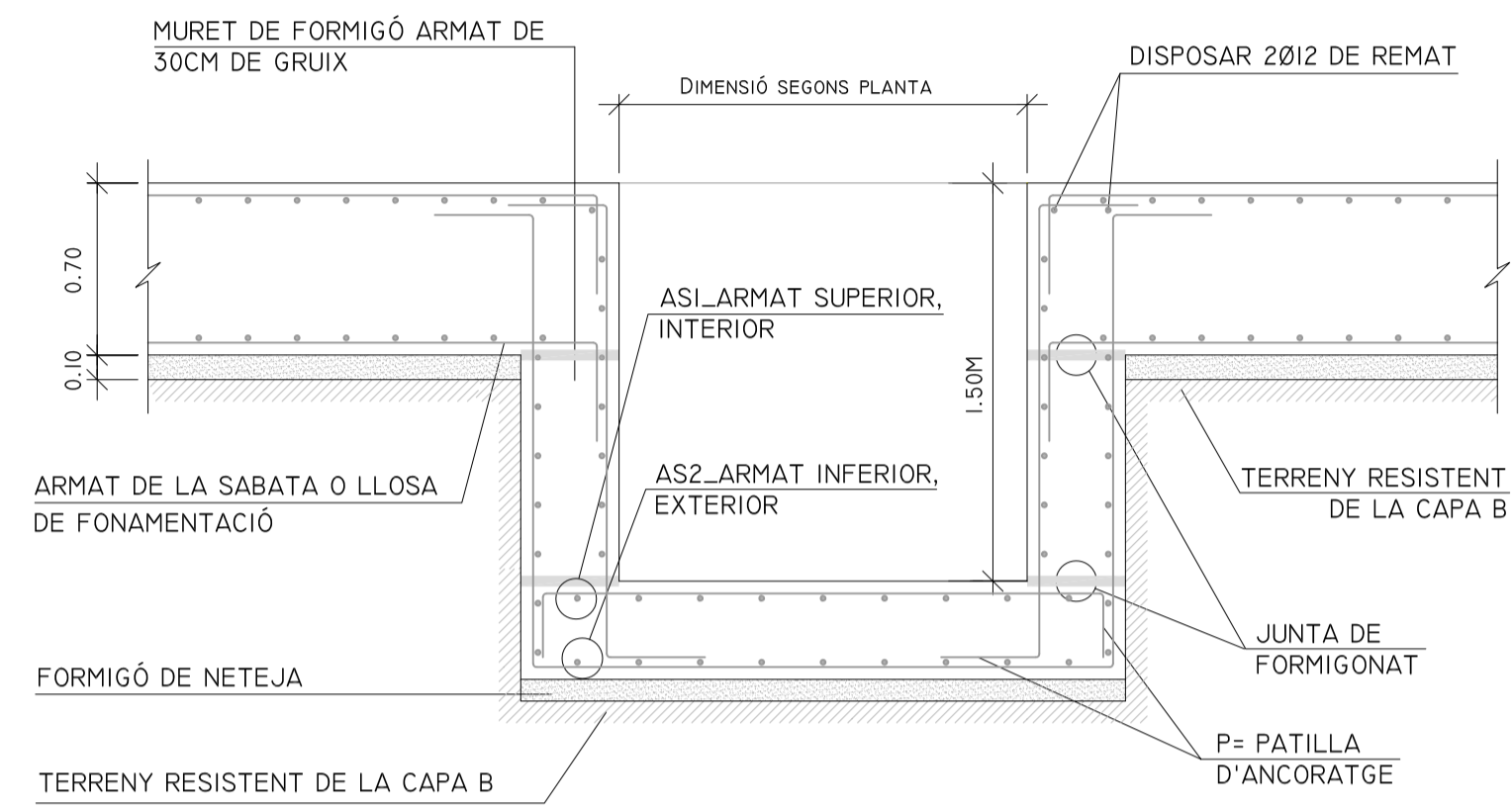
### FONAMENTACIÓ

ES REALITZARÀ UNA FONAMENTACIÓ SUPERFICIAL RESOLTA AMB SABATES CORREGÜDES DE 70CM DE CANTEL I MURS DE FORMIGÓ ARMAT PER A FORMACIÓ DEL FORJAT SANITARI (CAMBRA D'AIRE DE L'ORDRE DE 100CM D'ALÇADA PER A PAS I MANTENIMENT D'INSTAL·LACIONS +ENMACAT DE GRAVES DE 25CM).

EN ALGUNS PUNTS, S'HA CONSIDERAT REALITZAR UNA LLOSA MASSISSA DE FORMIGÓ ARMAT, PER A PODER TRANSMETRE LES CÀRREGUES DE L'EDIFICI AL TERRENY, DISTRIBUINT ELS ESFORÇOS UNIFORMEMENT I DEGUT A LA PROXIMITAT DE LES SABATES.

DEGUT A LA FALTA DE PODER COMPTAR AMB UN ESTUDI GEOTÈCNIC DEL SOLAR, LA TOTALITAT DE LA FONAMENTACIÓ ES RECOLZARÀ SOBRE L'ESTRAT RESISTENT CONSIDERAT A EFECTES DE CàLCUL.

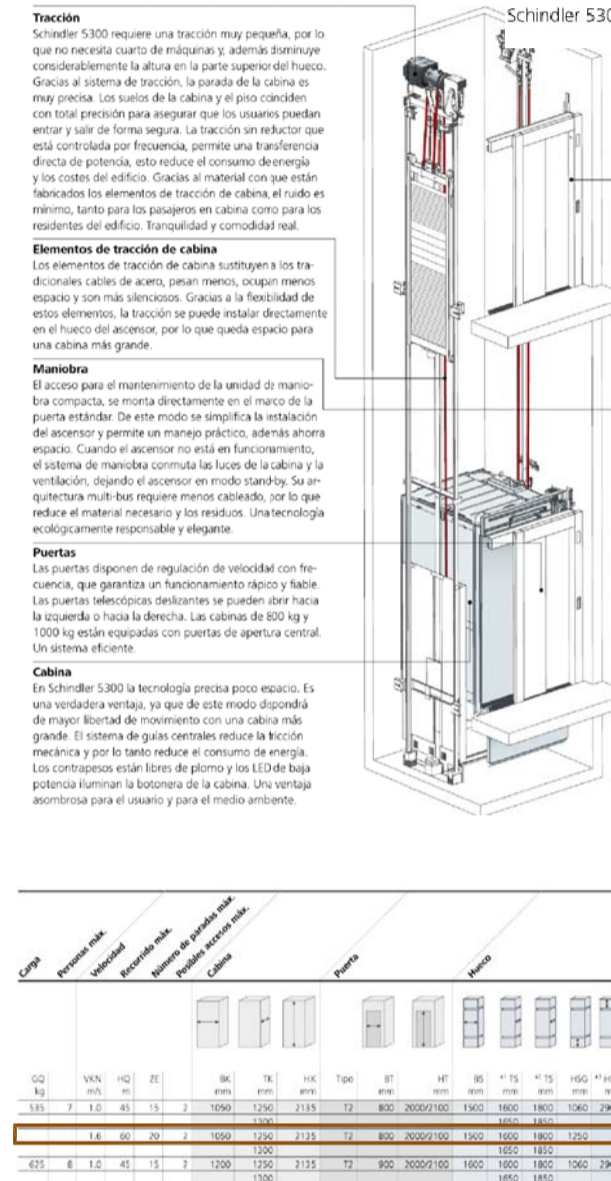
### DI - DETALL DEL FOSSAT D'ASCENSOR



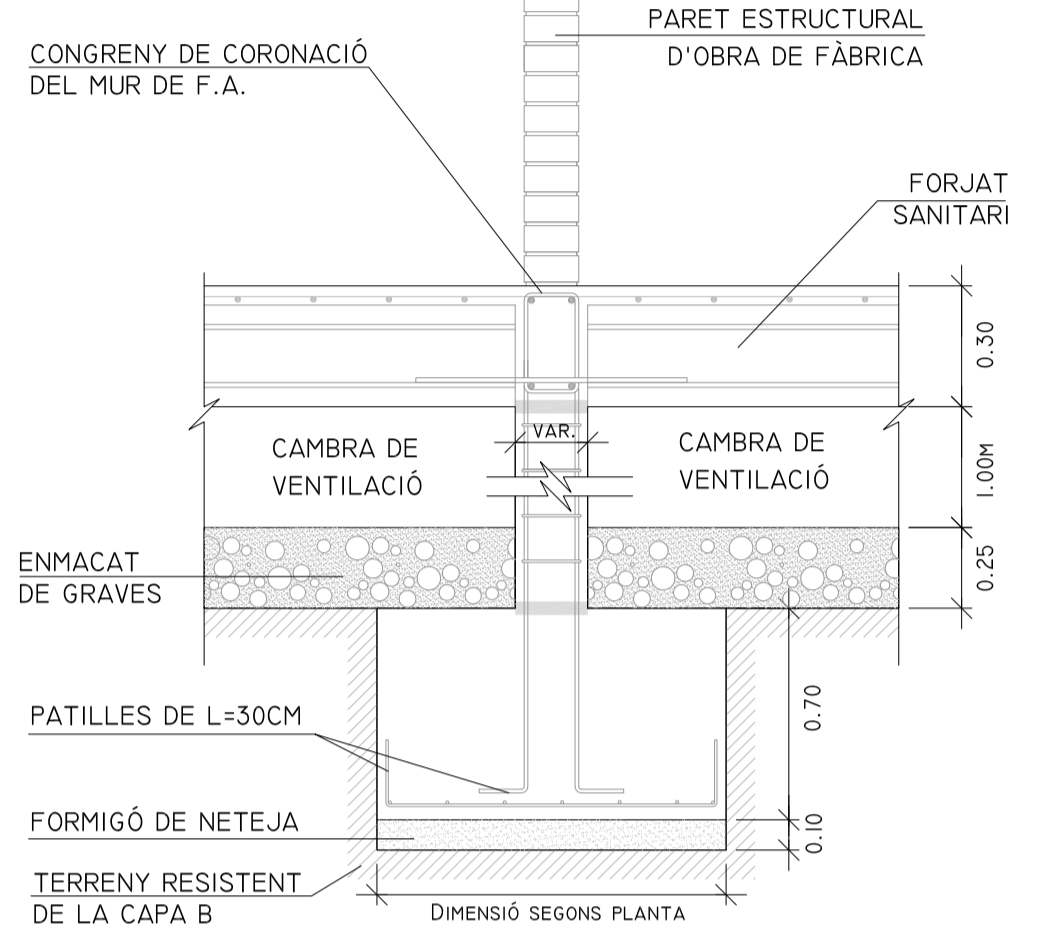
**DADES DEL FOSSAT D'ASCENSOR**

CANTEL LLOSA - SABATA:	70CM	GRUIX MURS DEL FOSSAT (G)	= 30CM	CARACTERÍSTIQUES ASCENSOR
FORMIGÓ DE NETEJA:	10CM	PATILLA ANCORATGE (P)	= 30CM	
ARMAT SUPERIOR I INFERIOR LLOSA: EN FUNCIÓ DE L'AMPLE DE SABATA		(AS1) =	#10I2C/15CM	CASA COMERCIAL: MODEL: SCHINDLER 5300 CAPACITAT: 7 PERSONES ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE HABITACIÓ DE MÀQUINES AMB SISTEMA DE TRACCIÓ REGULADA PER FREQUÈNCIA VARIABLE.
		(AS2) =	#10I2C/15CM	

### E I/30



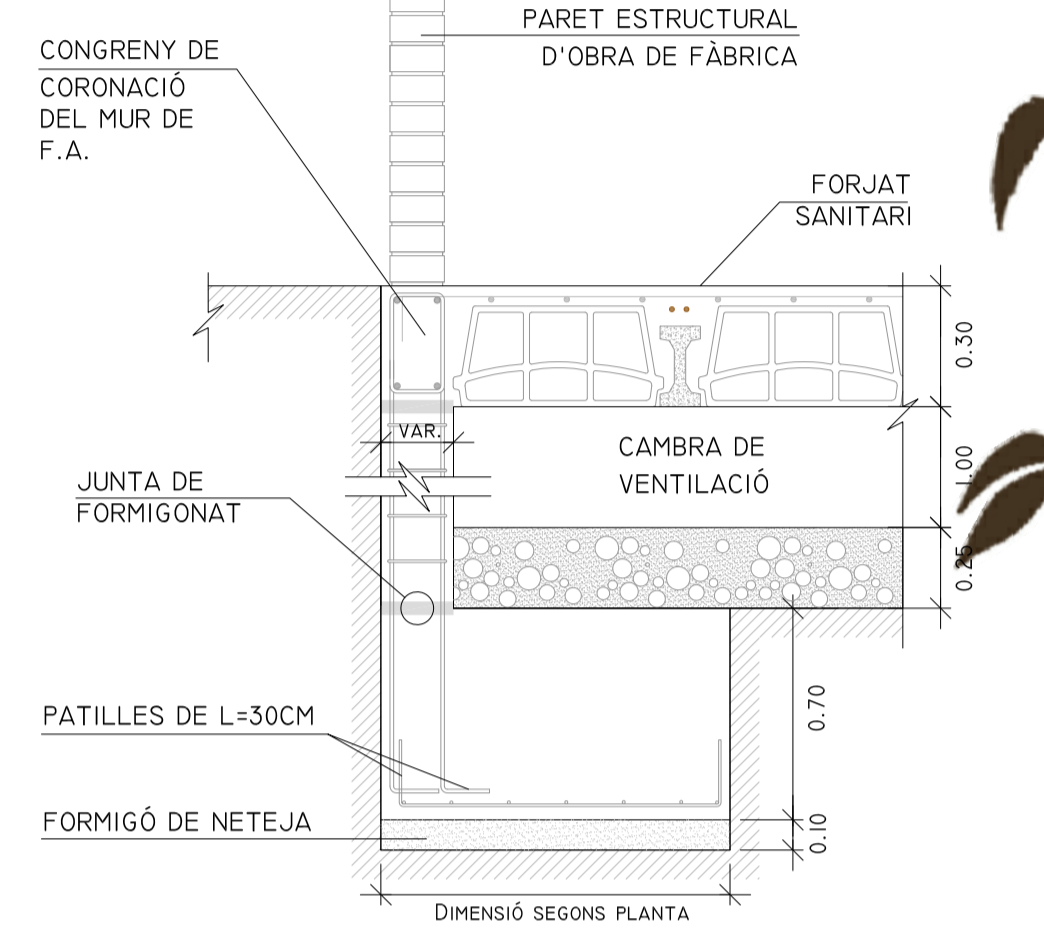
### D2 - DETALL DE LA SABATA (CENTRAL) E I/20



**CONSIDERACIONS DE LES SABATES CORREGÜDES**

ELS SEPARADORS DE L'ARMAT DE LES SABATES CORREGÜDES SERÀ DE MORTER DE PVC. ESTÀ PROHIBIT L'ÚS DE FÀBRICA CERÀMICA COM A SEPARADOR. EL RECOBRIMENT MÍNIM DE LA SABATA SERÀ DE 5CM, I EN CONTACTE AMB EL TERRENY SERÀ DE 7CM. A EXCEPCIÓ DE LA BASE, QUE AL DISPOSAR FORMIGÓ DE NETEJA PODRÀ SER DE 5CM. LA PRESENCIA D'AIGUA EN EL TERRENY SERÀ MITJA DEGUT A QUE EL NIVELL FREÀTIC ES TROVA PER SOTA DE L'ESTRAT RESISTENT A RECOLZAR LA FONAMENTACIÓ I A MENYS DE 2,00M APROX. DEL GRAU D'IMPERMEABILITAT DELS MURS CORREGÜTS = 2 (SEGONS CTE HS-1) I HAURAN D'ESTAR FORMATS PER I1 + I3 + D1 + D3

### D3 - DETALL DE LA SABATA (EXCENTRICA) E I/20



JUSTIFICACIÓ SOLUCIÓ ADOPTADA

**CÀRREGUES PERMANENTS O CONCÀRREGUES (G)**

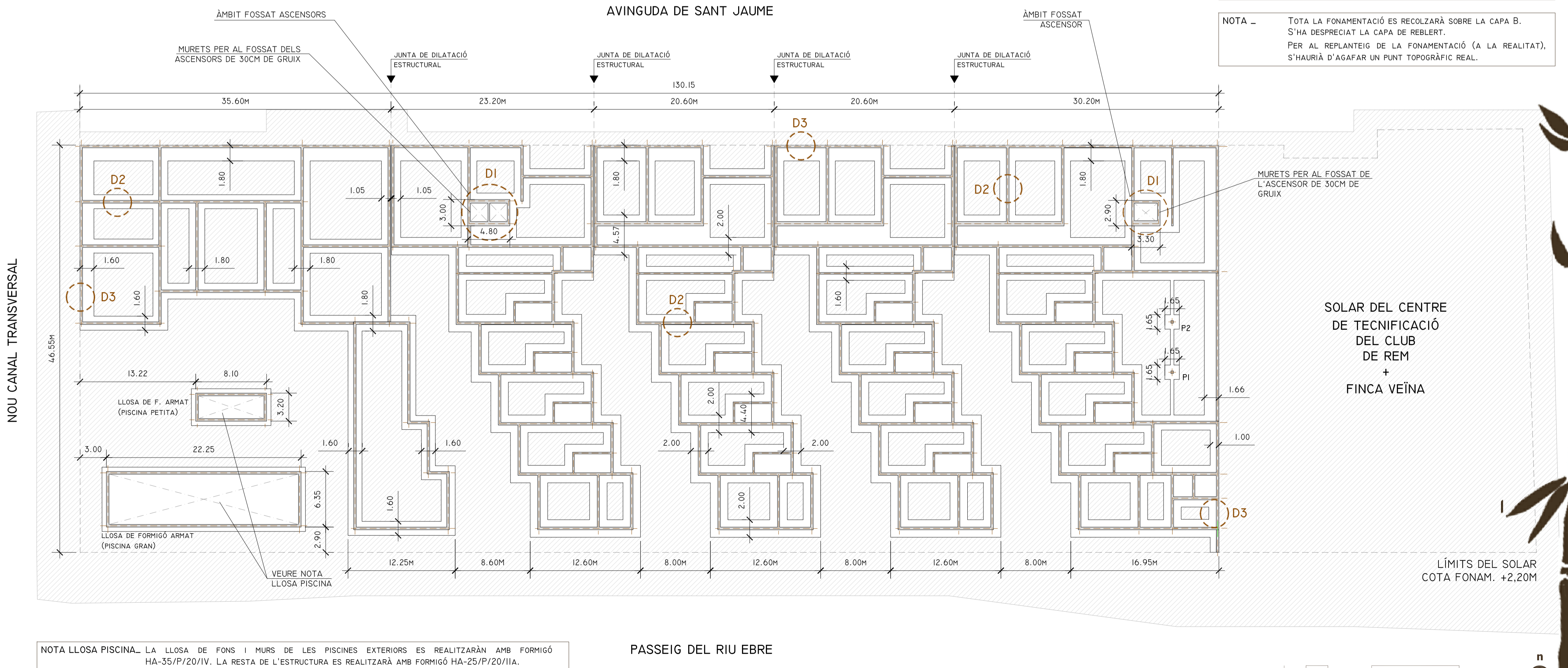
PES PROPI COBERTA PLANA AMB ACABAT DE GRAVA O PAVIMENT PER A EXTERIORS	2.50 KN / M <sup>2</sup>
PES PROPI COBERTA INCLINADA DE TEULA CERÀMICA PLANA	2.00 KN / M <sup>2</sup>
PES PROPI LLOSA MASSISSA DE FORMIGÓ ARMAT, GRUIX TOTAL DE 0.20-0.30M	4 - 5 KN / M <sup>2</sup>
PES PROPI FORJAT UNIDIRECCIONAL DE 30CM DE CANTEL (25+5CM)	3 - 4 KN / M <sup>2</sup>
PES DEL PAVIMENT DE RAJOLA TRAVERTÍ DE 5CM DE GRUIX (INCLUINT MORTER DE SUBJECCIÓ)	0.80 KN / M <sup>2</sup>
PES DEL PAVIMENT DE PARQUET O TARIMA DE 20MM DE GRUIX SOBRE SUPORTS	0.40 KN / M <sup>2</sup>
PES PROPI ENVANS DE CARTRÓ DE GUIX (PLADUR), AMB ALÇADA LLIUERE DE 3,00M APROX.	3.00 KN / ML
PES PROPI PARETS DE FÀBRICA 15 CM DE GRUIX, AMB ALÇADA LLIUERE DE 3,00M APROX.	5.00 KN / ML
PES PROPI FAÇANA AMB FULLA DE FÀBRICA, PLAQUES AÏLL. TÈRMIC I PANELL ESTUC. AMB ACABAT	8.00 KN / ML

**CÀRREGUES VARIABLES O SOBRECÀRREGUES (Q)**

SOBRECÀRREGA D'ÚS EN ÀMBITS HABITACIONS (A1)	2.00 KN / M <sup>2</sup>
SOBRECÀRREGA D'ÚS EN ÀMBITS PÚBLICS AMB TAULES I CADIRES (C1)	3.00 KN / M <sup>2</sup>
SOBRECÀRREGA D'ÚS EN ÀMBITS PÚBLICS SENSE OBSTACLES - VESTÍBUL - SALA CONVENCIONS (C3)	5.00 KN / M <sup>2</sup>
SOBRECÀRREGA D'ÚS EN LOCALS COMERCIALS O SALES DE REUNIÓ (D1)	5.00 KN / M <sup>2</sup>
SOBRECÀRREGA D'ÚS EN COBERTES TRANSITABLES ACCESSIBLES PRIVADAMENT (F)	1.00 KN / M <sup>2</sup>
SOBRECÀRREGA D'ÚS EN COBERTES PLANES AMB ACABAT DE GRAVA -ACCESSIBLES MANT. (G1)	1.00 KN / M <sup>2</sup>
SOBRECÀRREGA D'ÚS EN COBERTES INCLINADES - INCLINACIÓ 20 - 40° (G1)	0.50 KN / M <sup>2</sup>

**CÀRREGUES ACCIDENTALS (A) - Acció sísmica**

SOBRECÀRREGA LINEAL EN L'EXTREM DE VOLADIU	2.00 KN / ML
SOBRECÀRREGA DE NEU PER A COBERTES PLANES (ALTITUT INFERIOR A 1000 METRES)	0.40 KN / M <sup>2</sup>
SOBRECÀRREGA DE VENT (CONSIDERANT ZONA I, PROXIMITAT A LA RIBERA D'UN RIU) (ÀMBIT BULEVARD)	1.20 KN / M <sup>2</sup>
ESVELTESA = H/B = 8.00M / 12.00M = 0.66	CS = -0.4 qe = 0.5 · 3 · (-0.4) = -0.60 KN / M <sup>2</sup>
ESVELTESA = H/B = 8.00M / 130.15M = 0.06	CP = 0.7 qe = 0.5 · 3 · 0.7 = 1.05 KN / M <sup>2</sup>
	CS = -0.3 qe = 0.5 · 3 · (-0.3) = -0.45 KN / M <sup>2</sup>



NOTA LLOSA PISCINA. LA LLOSA DE FON I MURS DE LES PISCINES EXTERIORS ES REALITZARÀ AMB FORMIGÓ HA-35/P/20/IV. LA RESTA DE L'ESTRUCTURA ES REALITZARÀ AMB FORMIGÓ HA-25/P/20/IIA.

PASSEIG DEL RIU EBRE

0 2.5 5.0 10.0 20.0m 1/300